



FATORES ASSOCIADOS AO ACIDENTE DE TRABALHO NA EQUIPE DE ENFERMAGEM

FACTORS ASSOCIATED WITH WORK ACCIDENTS IN THE NURSING TEAM FACTORES ASOCIADOS AL ACCIDENTE DE TRABAJO EN PERSONAL DE ENFERMERÍA

Ismália Cassandra Costa Maia Dias¹, Raimunda Santana Torres², Ariadne Siqueira de Araújo Gordon³, Euzamar de Araújo Silva Santana⁴, Maria Aparecida Alves de Oliveira Serra⁵

RESUMO

Objetivo: identificar os fatores que estão associados ao acidente de trabalho, segundo a equipe de Enfermagem do setor de ortopedia. **Método:** estudo transversal, de abordagem quantitativa, realizado com 26 profissionais de Enfermagem do setor de ortopedia de um hospital público. A coleta de dados foi realizada com um formulário e os dados, armazenados no software SPSS 22, em seguida, analisados, apresentados em tabelas e discutidos com a literatura. **Resultados:** observou-se que 57,6% dos trabalhadores da equipe de Enfermagem relataram a ocorrência de acidentes de trabalho nos últimos três meses. Fatores como ter mais de um vínculo empregatício e alterações no sono estavam associados à ocorrência de acidente de trabalho. **Conclusão:** o acidente de trabalho é uma prática frequente na equipe de Enfermagem que atua no setor de ortopedia hospitalar, influenciado por mais de um vínculo empregatício e alterações no sono dos profissionais. **Descritores:** Enfermagem; Equipe de Enfermagem; Saúde do Trabalhador; Acidente de Trabalho.

ABSTRACT

Objective: to identify the factors that are associated to the work accident, according to the Nursing team of the orthopedic sector. **Method:** cross-sectional study, with quantitative approach, performed with 26 Nursing professionals from the orthopedic sector of a public hospital. The data collection was performed with a form and the data, stored in the software SPSS 22, then analyzed, presented in tables and discussed with the literature. **Results:** it was observed that 57.6% of the Nursing staff reported the occurrence of work-related accidents in the last three months. Factors such as having more than one employment relationship and changes in sleep were associated with the occurrence of an occupational accident. **Conclusion:** the work accident is a frequent practice in the Nursing team working in the orthopedic sector, influenced by more than one employment relationship and changes in the professionals' sleep. **Descriptors:** Nursing; Nursing Team; Worker's Health; Work Accident.

RESUMEN

Objetivo: identificar los factores que están asociados al accidente de trabajo, según el personal de Enfermería del sector de ortopedia. **Método:** estudio transversal, enfoque cuantitativo, realizado con 26 profesionales de Enfermería del sector de ortopedia de un hospital público. Los datos fueron recogidos con un formulario y los datos, almacenados en el software SPSS 22, entonces analizados, presentados en tablas y discutidos con la literatura. **Resultados:** se observó que el 57,6% del personal de Enfermería informó la ocurrencia de accidentes de trabajo en los últimos tres meses. Factores como tener más de un empleo y los cambios en el sueño fueron asociados con la ocurrencia de un accidente de trabajo. **Conclusión:** el accidente de trabajo es una práctica frecuente en el personal de Enfermería que actúa en el hospital en el sector de ortopedia, influenciado por más de un empleo y alteraciones en el sueño de los profesionales. **Descriptor:** Enfermería; Personal de Enfermería; Salud Ocupacional; Accidente de Trabajo.

¹Bióloga, Professora Doutora, Universidade Federal do Maranhão/UFMA. Imperatriz (MA), Brasil. E-mail: ismaliabio@gmail.com; ²Bacharel em Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão/UFMA. Imperatriz (MA), Brasil. E-mail: raimunda.santana@hotmail.com; ³Enfermeira, Professora Mestre, Universidade Federal do Maranhão/UFMA. Imperatriz (MA), Brasil. E-mail: ariadelle@hotmail.com; ⁴Enfermeira, Professora Substituta, Universidade Federal do Maranhão/UFMA. Imperatriz (MA), Brasil. E-mail: euza_rio@hotmail.com; ⁵Enfermeira, Professora Doutora, Universidade Federal do Maranhão/UFMA. Imperatriz (MA), Brasil. E-mail: cidinhaenfaufc@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Os acidentes de trabalho representam um problema de saúde pública que repercute, de forma desfavorável, na saúde do trabalhador e, conseqüentemente, na redução da produtividade, gerando prejuízos econômicos. Entende-se por acidente de trabalho evento ocorrido durante as atividades laborais que geram danos à saúde, ao provocar lesões corporais ou alterações da capacidade laboral, que podem ser permanentes ou temporárias.¹

Ambientes hospitalares constituem locais favoráveis à ocorrência de acidentes de trabalho, visto que os profissionais de saúde se expõem a diversos riscos ocupacionais que são entendidos como causados por fatores químicos, físicos, mecânicos, biológicos, ergonômicos e psicossociais, que podem gerar doenças e acidentes no local de trabalho.²

Dentre os trabalhadores da saúde, os profissionais de Enfermagem são os mais acometidos pelos acidentes de trabalho, pois são os que assistem diretamente o paciente com maior exposição a cargas biológicas e secreções humanas, além das atividades de limpezas dos materiais contaminados e dos microrganismos presentes em seu ambiente de trabalho.³

No setor de ortopedia, a exposição da equipe de Enfermagem aos riscos ocupacionais é ampliada em decorrência da maior dependência dos pacientes, uma vez que os agravos ortopédicos desencadeiam problemas como dor e força muscular insuficiente, que afetam sua mobilidade e capacidade de autocuidado. Nesse contexto, a reabilitação exige, da equipe de Enfermagem, maior esforço e dedicação, com o intuito de evitar complicações e promover autonomia do paciente o mais breve possível.⁴

Estudos mostram que excessiva carga de trabalho, baixos salários, exposição ao cuidado físico e emocional dos indivíduos e exposição a materiais invasivos geram efeito insalubre à saúde da equipe de Enfermagem, influenciando negativamente as suas atividades laborais.^{5,6}

As precárias condições laborais as quais muitos profissionais de Enfermagem se expõem e a própria organização da instituição hospitalar, principalmente nas instituições públicas de assistência à saúde, são fatores geradores de desgaste físico e mental, refletindo na vida pessoal do trabalhador e no desempenho de suas atividades laborais, ocasionando acidentes de trabalho e o decréscimo na qualidade do trabalho executado, acarretando problemas na

organização do trabalho e prejudicando a assistência de Enfermagem prestada aos pacientes.⁷

OBJETIVO

- Identificar os fatores que estão associados ao acidente de trabalho, segundo a equipe de Enfermagem do setor de ortopedia.

MÉTODO

Estudo transversal, com abordagem quantitativa, realizado na unidade de ortopedia de um hospital público da região Nordeste do Brasil. A população da pesquisa foi constituída por todos os sete enfermeiros e vinte e dois técnicos de Enfermagem que atuavam no setor de ortopedia da referida instituição no período da pesquisa.

A seleção dos participantes foi realizada por conveniência, obedecendo aos critérios de elegibilidade estabelecidos. Foram incluídos, na amostra, os enfermeiros e técnicos de Enfermagem de ambos os sexos, com no mínimo um ano de trabalho na instituição. Foram excluídos da pesquisa os profissionais do setor que, por algum motivo, estavam afastados de suas funções. No momento da coleta de dados, havia uma enfermeira de licença-maternidade e dois técnicos de Enfermagem de férias. A amostra foi composta, então, por 20 técnicos de enfermagem e seis enfermeiros.

A coleta de dados foi realizada durante o período de agosto a outubro de 2015, por meio de um questionário semiestruturado contendo duas partes: a primeira referia-se à caracterização do perfil sociodemográfico e econômico dos profissionais investigados, relacionando idade, estado civil, sexo, profissão e tempo de carreira profissional; a segunda parte caracterizou a rotina de trabalho, os riscos ocupacionais, fatores psicoemocionais e acidentes de trabalho no setor, no período de três meses anteriores ao início da coleta de dados.

A abordagem dos profissionais foi realizada em turnos diferentes (diurno/noturno), durante os plantões dos profissionais na unidade. Os pesquisadores instruíram sobre os objetivos e importância da pesquisa, assim como o preenchimento adequado do questionário, sendo fornecido, aos participantes, quinze dias para a devolução aos pesquisadores.

Analisaram-se os dados coletados por meio de softwares como *Statistical Package for Social Sciences (SPSS Inc., Chicago, IL)*, versão 22.0, e *Microsoft Office Excel 2003*, para a geração de tabelas. A análise exploratória dos

Dias ICCM, Torres RS, Gordon ASA et al.

dados se deu por meio de testes estatísticos descritivos e de frequências absolutas e relativas. Para a verificação da normalidade/simetria dos dados numéricos, usou-se o teste de *Shapiro-Wilks*.

Analisou-se a proporção dentro das categorias presença de acidente de trabalho da equipe de Enfermagem de um setor de ortopedia hospitalar, segundo as variáveis sociodemográficas, riscos ocupacionais e fatores psicoemocionais da equipe de Enfermagem, utilizando-se o teste exato de *Fisher*. O nível de significância máximo utilizado para as análises estatísticas foi de 5%.

O desenvolvimento do estudo atendeu às normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos, com o número de parecer: 1.140.674.

RESULTADOS

Foram analisados 26 trabalhadores da equipe de Enfermagem, com predomínio feminino (76,9%), média de idade de 37,6 anos (DP de 9,6) e maioria (69,2%) casada. A maior parte dos profissionais (69,2%) possuía de cinco a dez anos de experiência

Fatores associados ao acidente de trabalho na equipe...

profissional, 38,4% cumprem uma carga horária semanal de 30 horas e 26,9%, de 60 horas semanais. Metade dos investigados possui outro vínculo empregatício.

Observou-se que 57,6% dos trabalhadores da equipe de Enfermagem relataram a ocorrência de acidentes de trabalho nos últimos três meses, sendo que 97,6% destes ocorreram com instrumentos perfurocortantes, por meio de exposição percutânea. Os acidentes de trabalho foram predominantes entre os profissionais do sexo feminino (80%), com idade de 20 a 30 anos (46,6%), casados (73,3%), com oito a dez anos de experiência profissional (53,3%), carga horária de 30 horas semanais (46,6%), e possuindo outro vínculo empregatício (73,3%).

Em relação ao acidente de trabalho e aos fatores sociodemográficos, constatou-se que os trabalhadores da equipe de Enfermagem, que possuíam mais de um vínculo empregatício, estavam associados à presença de acidentes de trabalho ($p < 0,05$), associação estatisticamente significativa (tabela 1).

Tabela 1. Associação dos fatores sociodemográficos com a presença de acidente de trabalho na equipe de Enfermagem de um setor de ortopedia hospitalar. Imperatriz (MA), Brasil, 2015.

Variáveis	Acidente de trabalho		p-value
	Sim n=15 (%)	Não n=11 (%)	
Sexo			
Feminino	12 (80)	08 (72,7)	0,50
Masculino	03 (20)	03 (27,3)	
Idade (anos)			
20-30	07 (46,6)	01 (9,1)	0,14
31-40	05 (26,7)	06 (54,5)	
41-50	02 (13,5)	01 (9,1)	
Mais de 50	01 (13,2)	03 (27,3)	
Estado civil			
Casado	11 (73,3)	07 (63,6)	0,45
Solteiro	04 (26,7)	04 (36,4)	
Anos de Profissão			
2-4	02 (13,5)	02 (18,1)	0,10
5-7	04 (26,6)	05 (45,4)	
8-10	08 (53,3)	01 (9,3)	
>10	01 (6,6)	03 (27,2)	
Carga Horária			
30h	07 (46,6)	03 (27,4)	0,53
40h	02 (13,3)	04 (36,3)	
60h	04 (26,6)	03 (27,4)	
>60h	02 (13,5)	01 (8,9)	
Outro Vínculo Empregatício			
Sim	11 (73,3)	02 (18,1)	0,05*
Não	05 (26,7)	08 (81,9)	

* $p > 0,05$ significativa

Dos trabalhadores da equipe de Enfermagem que apresentaram acidente de trabalho, 93,3% relataram que a falta de iluminação contribui para a ocorrência de acidentes; 73,3%, a falta de equipamentos; 53,3%, a falta de treinamento; 80%, a falta de

ambiente adequado; 53,4%, a insuficiência de recursos humanos e 73,3%, a sobrecarga de trabalho e a alteração de sono.

Observou-se que a alteração no sono da equipe de Enfermagem estava associada à presença de acidente de trabalho nos últimos

três meses ($p < 0,05$), associação estatisticamente significativa (tabela 2).

Tabela 2. Fatores determinantes para que ocorram acidentes de trabalho, segundo a equipe de Enfermagem de um setor de ortopedia hospitalar. Imperatriz (MA), Brasil, 2015.

Variáveis	Acidente de trabalho		p-value
	Sim n=15 n (%)	Não n=11 n (%)	
Falta de iluminação			
Sim	14 (93,3)	08 (72,7)	0,18
Não	01 (6,7)	03 (27,3)	
Falta de equipamentos			
Sim	11 (73,3)	09 (81,8)	0,49
Não	04 (26,7)	02 (18,2)	
Falta de treinamento			
Sim	08 (53,3)	06 (54,5)	0,63
Não	07 (46,7)	05 (45,5)	
Falta de ambiente adequado			
Sim	12 (80)	09 (81,8)	0,65
Não	03 (20)	02 (18,2)	
Insuficiência de Recursos Humanos			
Sim	07 (46,6)	07 (63,6)	0,32
Não	08 (53,4)	04 (36,4)	
Sobrecarga de trabalho			
Sim	11 (73,3)	09 (81,8)	0,49
Não	04 (26,7)	02 (18,2)	
Alteração no sono			
Sim	11 (73,3)	04 (36,3)	0,05*
Não	04 (26,7)	07 (63,7)	

* $p > 0,05$ significante

DISCUSSÃO

Este estudo evidenciou que a maioria dos profissionais de Enfermagem investigados sofreu acidentes de trabalho nos últimos três meses.

O perfil socioeconômico da equipe de Enfermagem deste estudo foi semelhante ao encontrado em outras localidades do Brasil⁸⁻⁹ e de regiões como a Palestina,¹⁰ China¹¹ e Canadá,¹² caracterizado por mulheres, na faixa etária de adulto jovem, casadas, com cinco a dez anos de experiência profissional. Esses dados refletem o contexto histórico, social e cultural da participação feminina em profissões que estão relacionadas ao cuidar, além da emancipação das mulheres e necessidade de conquistar o mercado de trabalho.¹³

Este estudo mostrou que os acidentes de trabalho sofridos pela equipe de Enfermagem estavam associados a ter mais de um vínculo empregatício. No Brasil, o regime de trabalho plantonista, com atividades laborais de doze horas, seguidas de trinta e seis horas de descanso, permite aos profissionais de Enfermagem se dedicar a outra atividade produtiva. Nesse cenário, as longas jornadas de trabalho podem gerar sobrecarga de trabalho, um dos componentes do processo laboral que podem desencadear alterações potenciais ou efetivas na saúde do trabalhador, como desgaste físico e psíquico.¹⁴

Alguns autores consideram que a sobrecarga do profissional de Enfermagem pode ser uma condição facilitadora para a ocorrência de acidentes que, associada com o número reduzido de trabalhadores da equipe de Enfermagem, pode favorecer imperícias, imprudências e negligências nas práticas. Os pesquisadores acreditam que a observância de condições satisfatórias da área física ou da adequação de mobiliário, equipamentos ou outras condições com vistas à segurança do trabalhador e do usuário são de fundamental importância para possibilitar ambiências saudáveis.¹⁵⁻⁶

Além disso, esta pesquisa revela a alteração no sono da equipe de Enfermagem associada à ocorrência de acidentes de trabalho no setor de ortopedia hospitalar. Como a Enfermagem trabalha em turnos, a sobrecarga de trabalho favorece o surgimento de distúrbios do sono, diminuição dos estados de alerta e raciocínio, além da possibilidade de desenvolver depressão e tendências suicidas.¹⁷ Os efeitos destas alterações podem levar ao aumento de acidentes de trabalho e/ou prejuízo da qualidade de vida destes trabalhadores, comprometendo a assistência prestada por esses profissionais.¹⁸⁻⁹

Estudo realizado com 2033 profissionais de Enfermagem em hospitais terciários na China mostrou altas prevalências de distúrbio do sono na equipe de Enfermagem, sendo as alterações do sono influenciadas por fatores como altas exigências, baixa remuneração,

Dias ICCM, Torres RS, Gordon ASA et al.

sobrecarga de trabalho, muitos anos de profissão e a não realização de exercício físico.²⁰

Nesse cenário, faz-se necessária a adoção de estratégias políticas e institucionais para melhorar as condições de trabalho da equipe de Enfermagem, em especial no setor de ortopedia, em que a sobrecarga laboral é aumentada pela redução da autonomia do paciente que se encontra com mobilidade alterada. Assim, sugere-se: valorização dos processos de trabalho, com melhor remuneração e reconhecimento e ambientes laborais adequados. Promoção de atividades físicas, para reduzir o cansaço, melhorar o desempenho físico e obter qualidade no sono. Disponibilizar suporte ou acompanhamento psicológico, a fim de combater as tensões e exigências emocionais vivenciadas pela equipe de Enfermagem.

Durante o desenvolvimento deste trabalho, a pesquisadora se deparou com limitações como o delineamento transversal restrito à identificação de associações, não permitindo determinar relações de causa e efeito entre as variáveis estudadas, além de não possibilitar o acompanhamento dos participantes entre a exposição e o desfecho. Possui amostra oriunda de um único serviço, dessa forma, a generalização dos resultados em relação à população geral fica prejudicada. A avaliação foi feita apenas por autorrelato e não houve outra medida de confiabilidade do relato. Por fim, o viés de lembrança, uma vez que foram investigados os acidentes de trabalho ocorridos nos últimos três meses, portanto, mesmo com as limitações já citadas, o resultado desta pesquisa torna-se relevante, pois contribui para o conhecimento dos fatores que influenciam a ocorrência de acidentes de trabalho da equipe de Enfermagem, subsidiando a elaboração de políticas públicas adequadas para as necessidades dessa classe de trabalhadores. Dessa forma, recomenda-se que estudos similares sobre a saúde dos trabalhadores de Enfermagem sejam elaborados em diferentes regiões geográficas, com distintas condições socioeconômicas e culturais, de forma que se possa construir um cenário mais consistente da realidade laboral dos profissionais de Enfermagem no ambiente hospitalar.

CONCLUSÃO

O estudo mostrou que o acidente de trabalho é uma prática frequente na equipe de Enfermagem que atua no setor de ortopedia hospitalar. Além disso, possuir mais de um vínculo empregatício e alterações no

Fatores associados ao acidente de trabalho na equipe...

sono interferem na ocorrência de acidentes laborais.

REFERÊNCIAS

1. Roland-Lévy C, Lemoine J, Jeoffrion C. Health and Well-being at Work: The Hospital Context. *Eur Rev Appl Psychol* [Internet]. 2014 [cited 2015 Feb 10];64(2):53-62. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.erap.2014.01.002>.
2. Ulutasdemir N, Cirpan M, Copur EO, Tanir F. Occupational Risks of Health Professionals in Turkey as an Emerging Economy. *Ann Glob Health* [Internet]. 2015 [cited 2015 Feb 15]; 81(4):522-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aogh.2015.08.019>.
3. Tarigan LH, Cifuentes M, Quinn M, Kriebel D. Prevention of needle-stick injuries in healthcare facilities: a meta-analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol* [Internet]. 2015 [cited 2016 July 10];36(7):823-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1017/ice.2015.50>.
4. Mullen K, Gillen M, Kools S, Blanc P. Hospital nurses working wounded: motivations and obstacles to return to work as experienced by nurses with injuries. *Work* [Internet]. 2015 [cited 2016 June 04]; 50(2):295-304. Available from: <http://dx.doi.org/10.3233/WOR-131800>.
5. Stimpfel AW, Brewer CS, Kovner CT. Scheduling and shift work characteristics associated with risk for occupational injury in newly licensed registered nurses: An observational study. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2015 [cited 2015 Aug 29];52(11):1686-1693. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.06.011>.
6. Ruotsalainen JH, Verbeek JH, Mariné A, Serra C. Preventing occupational stress in healthcare workers. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2015 [cited 2016 Mar 13];(4):CD002892. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD002892>.
7. Tveito TH, Sembajwe G, Boden LI, Dennerlein JT, Wagner GR, Kenwood C, Stoddard AM, Reme SE, Hopcia K, Hashimoto D, Shaw WS, Sorensen G. Impact of organizational policies and practices on workplace injuries in a hospital setting. *J Occup Environ Med* [Internet]. 2014 [cited 2015 Feb 15];56(8):802-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/JOM.0000000000000189>.

Dias ICCM, Torres RS, Gordon ASA et al.

8. Sulzbacher E, Fontana RT. Conceptions of nursing staff about the exposure to physical and chemical risks in hospital environment. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2013 [cited 2015 May 16];66 (1):25-30. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672013000100004>.

9. Urbanetto Jde S, Magalhães MC, Maciel VO, Sant'Anna VM, Gustavo Ada S, Poli-de-Figueiredo CE, et al. Work-related stress according to the Demand-Control Model and Minor Psychic Disorder in nursing workers. [Internet]. 2013 [cited 2016 Sept 12];47(5):1186-93. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420130000500024>.

10. Peng J, Jiang X, Zhang J, Xiao R, Song Y, Feng X, et al. The impact of psychological capital on job burnout of Chinese nurses: the mediator role of organizational commitment. *PLoS One* [Internet]. 2013 [cited 2015 Aug 16];8(12):e84193. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0084193>.

11. Wang X, Liu L, Zou F, Hao J, Wu H. Associations of Occupational Stressors, Perceived Organizational Support, and Psychological Capital with Work Engagement among Chinese Female Nurses. *Biomed Res Int*. [Internet]. 2017 [cited 2017 Jan 12];5284628. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2017/5284628>.

12. Wu S, Singh-Carlson S, Odell A, Reynolds G, Su Y. Compassion Fatigue, Burnout, and Compassion Satisfaction Among Oncology Nurses in the United States and Canada [Internet]. 2016 [cited 2016 Dec 12];43(4):E161-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1188/16>.

13. Kim M, Ryu E. Structural Equation Modeling of Quality of Work Life in Clinical Nurses based on the Culture-Work-Health Model. *J Korean Acad Nurs* [Internet]. 2015 [cited 2015 Dec 04];45(6):879-89. Available from: <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2015.45.6.879>.

14. Bae SH, Fabry D. Assessing the relationships between nurse work hours/overtime and nurse and patient outcomes: systematic literature review. *Nurs Outlook* [Internet]. 2014 [cited 2015 Dec 20];62(2):138-56. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.outlook.2013.10.009>.

15. Dall'Ora C, Griffiths P, Ball J, Simon M, Aiken LH. Association of 12 h shifts and nurses' job satisfaction, burnout and intention to leave: findings from a cross-sectional study of 12 European countries. *BMJ Open* [Internet].

Fatores associados ao acidente de trabalho na equipe...

2015 [cited 2016 May 18];5(9):e008331. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008331>.

16. Han K, Trinkoff AM, Gurses AP. Work-related factors, job satisfaction and intent to leave the current job among United States nurses. *J Clin Nurs* [Internet]. 2015 [cited 2016 June 15];24(21-22):3224-32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.12987>.

17. Rosado IVM, Russo GHA, Maia EMC. Generating health elicits illness? The contradictions of work performed in emergency care units of public hospitals. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2015 [cited 2016 May 25];20(10):3021-32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152010.13202014>.

18. Feleke SA, Mulatu MA, Yesmaw YS. Medication administration error: magnitude and associated factors among nurses in Ethiopia. *BMC nursing* [Internet]. 2015 [cited 2016 July 19];141:53. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12912-015-0099-1>.

19. d'Ettorre G, Greco M. Healthcare Work and Organizational Interventions to Prevent Work-related Stress in Brindisi, Italy. *Saf Health Work* [Internet]. 2015 [cited 2016 July 22];6(1):35-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.shaw.2014.10.003>.

20. Han Y, Yuan Y, Zhang L, Fu Y. Sleep disorder status of nurses in general hospitals and its influencing factors. *Psychiatr Danub* [Internet]. 2016 [cited 2016 Sept 24];28(2):176-83. Available from: http://hdbp.org/psychiatria_danubina/pdf/dnb_vol28_no2/dnb_vol28_no2_176.pdf

Submissão: 24/01/2017

Aceito: 03/07/2017

Publicado: 20/07/2017

Correspondência

Maria Aparecida Alves de Oliveira Serra
Universidade Federal do Maranhão
Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia
Rua Urbano Santos, s/n
Bairro Centro
CEP: 65900-410 - Imperatriz (MA), Brasil