



AVALIAÇÃO DOS DISTÚRBIOS DO SONO EM ENFERMEIROS DO VALE DO PARAÍBA¹

Nancy Julieta Inocente²
Teresa C. M. Santos³

Resumo

O objetivo do estudo foi identificar as queixas de sono dos enfermeiros no trabalho em turnos e noturno. Metodologia: O tipo de pesquisa foi exploratória descritiva, com abordagem quantitativa. O delineamento foi de levantamento com aplicação de questionários, em uma amostra de 239 enfermeiros. Os dados foram coletados por meio do Questionário de Identificação da Amostra, *Índice de Qualidade do Sono* de Pittsburgh e Questionário do Cronótipo de Horne e Ostberg Para a análise dos dados utilizou-se o programa Excel. e software Minitab V 15. Resultados: Na amostra pesquisada: o sexo feminino foi predominante (90,79%); a idade média esteve entre 20 e 29 anos (42,68%); e, 44,77% eram casados. No que se refere ao horário de trabalho, observou-se que 67,36% trabalham no período diurno. Quanto à qualidade do sono, 83,26% com nível ruim. O cronótipo do tipo moderadamente matutino foi de 41,42%, seguido do tipo indiferente, 37,24%.

Palavras-chave: Qualidade de sono; Distúrbios do sono; Enfermeiros.

EVALUATION OF SLEEP DISORDERS IN THE VALLEY OF NURSES PARAÍBA

Abstract

This study was to identify the sleep complaints of nurses in shift work and night. Methodology: The type of research was exploratory and descriptive, with quantitative approach. The experiment was collected with questionnaires, in a sample of 239 nurses. Data were collected through the Questionnaire Sample Identification, Quality Index and the Pittsburgh Sleep Questionnaire Chronotype of Horne and Ostberg For data analysis we used the program Excel. Minitab software and V 15. Results: In the sample studied: the female sex was predominant (90.79%), the average age was between 20 and 29 (42.68%), and 44.77% were married. With regard to working hours, it was observed that 67.36% work during the day. The quality of sleep, with 83.26% level bad. The diurnal moderately morning type was 41.42%, followed by the indifferent type, 37.24%.

Key words: Quality of sleep; Sleep disorders; Nurses.

¹ Contribuição técnica ao 65º Congresso Anual da ABM, 26 a 30 de julho de 2010, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

² Doutora, em Ciências Médicas (UNICAM). Universidade de Taubaté –Docente do Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional.. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Avançada em Medicina do Sono – HC-FMUSP;

³ Universidade de Taubaté -Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional.



1 INTRODUÇÃO

A rápida evolução das tecnologias de produção tem colocado novas demandas no contexto do trabalho com um aumento da ocorrência de pessoas que trabalham no período noturno.⁽¹⁾

O trabalho em turnos e noturno é um dos estressores presentes no desempenho da atividade do enfermeiro, visto que um percentual significativo de pessoas que trabalham nesse sistema de horário relata uma série de transtornos, principalmente sintomas físicos com modificações na arquitetura do sono.⁽²⁾

O trabalho em turnos e noturno causa alterações, não só no organismo, como também na vida social dos trabalhadores, que têm seu ritmo biológico, sua vida social e familiar afetados. Há um constante desencontro, uma vez que a vida habitual é diurna.⁽³⁾

Atualmente, muitas organizações consideram a ritmicidade circadiana dos seus profissionais que trabalham em turnos e no período noturno, na tentativa de evitar danos à sua saúde. O conhecimento da ritmicidade biológica de cada funcionário visa auxiliar na elaboração das escalas, respeitando as características individuais e, conseqüentemente, a adequação dos horários de trabalho de acordo com a preferência para os turnos.

Este estudo tem como relevância demonstrar a necessidade do planejamento da organização do processo de trabalho dos enfermeiros e da implantação de programas de promoção da saúde e da qualidade de vida. Pretende-se, também, demonstrar que esse planejamento e a implantação desses programas poderão trazer benefícios à saúde do enfermeiro, à organização em que ele realiza suas atividades e aos clientes que nela são atendidos.

O objetivo geral do estudo foi identificar as queixas de sono e o tipo de cronótipo dos enfermeiros no trabalho em turnos e noturno. Os objetivos específicos: caracterizar os aspectos sociodemográficos dos enfermeiros; identificar a qualidade do sono dos enfermeiros; classificar os cronótipos dos enfermeiros.

2 METODOLOGIA

O tipo de pesquisa foi exploratória descritiva, com abordagem quantitativa. O delineamento foi de levantamento com aplicação de questionários em uma amostra de 239 enfermeiros. Os dados foram coletados por meio do Questionário de Identificação da Amostra, Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh e Questionário do Cronótipo de Horne e Ostberg. Para a análise dos dados utilizou-se o programa Excel e software Minitab V 15.

2.1 Trabalho em Turnos e Noturno e o Impacto na Saúde do Enfermeiro

O trabalho em turnos e noturno vem causando alterações de grande importância à saúde do trabalhador, no que diz respeito aos aspectos psíquicos, físicos e emocionais, e aos aspectos sociais, familiares e interpessoais.⁽⁴⁾

Moreno, Fischer e Rotenberg⁽⁵⁾ analisaram a saúde do trabalhador na sociedade 24 horas e sugerem medidas que visam minimizar as dificuldades enfrentadas pelos trabalhadores, quanto à saúde e ao bem-estar social e orgânico.

Takada⁽⁶⁾ realizou uma pesquisa com trabalhadores brasileiros que moram no Japão, para verificar como o trabalho noturno compromete a saúde. Identificou

conseqüências e prejuízos à saúde que, adicionados ao estresse, causam irritabilidade, cefaléia, cansaço, fadiga, tremores musculares, alterações do apetite, alimentar e sexual, e agravamento de doenças crônicas, como diabete, obesidade e hipertensão arterial.

Inocente e Reimão⁽⁷⁾ afirmam que todo trabalho que exija que o trabalhador, em sua jornada, fique uma parte da noite acordado, ou toda ela, provoca alteração no seu relógio biológico, aumentando o risco de acidentes, doenças físicas e transtornos mentais.

A dessincronização entre os ritmos biológicos e os ciclos ambientais influenciam de forma significativa na tolerância ao trabalho em turnos e noturno. As conseqüências são: cansaço, cefaléia, distúrbios de humor, distúrbios do sono, desordens gastrointestinais e cardiovasculares, dores musculares, desempenho ruim em suas tarefas, função cognitiva prejudicada.^(4,5)

Os indivíduos que trabalham no turno noturno são forçados a inverter seu padrão normal de vigília-sono, e tentam manter suas atividades sociais e familiares durante o tempo livre e as folgas.⁽⁸⁾

O trabalho noturno dos enfermeiros mostra que o sono dormido a partir das oito horas da manhã, e não mais à noite, é completamente diferente, pois a incidência de sono profundo diminui.⁽²⁾

As pessoas que fazem turnos ou têm trabalho noturno geralmente possuem um sono de má qualidade, no período diurno. Isso ocorre devido aos conflitos sociais e ao excesso de ruído diurno. Essa má qualidade do sono provocará aumento da sonolência no período de trabalho, seja noturno ou diurno, muitas vezes responsável por acidentes, desinteresse, ansiedade, irritabilidade, perda da eficiência e estresse.⁽⁹⁾

2 MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo foi realizado por meio de pesquisa do tipo exploratória e descritiva, após levantamento de dados.

O caráter exploratório proporciona maior familiaridade com o problema.^(10,11) A pesquisa descritiva tem como objetivo expor características de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode, também, estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza.⁽¹²⁾

População e amostra

A população do estudo foi composto por 246 funcionários públicos do vale do Paraíba paulista, de ambos os sexos e em exercício profissional..

Instrumento de coleta

Para a coleta de dados foi utilizado o questionário, que, segundo Gil⁽¹⁰⁾ que é uma técnica de investigação que tem por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas.

2.1 Questionário de Identificação da Amostra - (QIA)

O questionário de identificação da amostra tem como objetivo o registro de dados gerais da amostra.⁽¹³⁾

2.2 Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh – (IQSP)

O Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP) será utilizado para quantificar a qualidade do sono.

A escala varia de zero a 21 pontos, e escores maiores do que cinco implicam qualidade de sono ruim.^(14,15)

2.3 Questionário de Identificação de Indivíduos Matutinos e Vespertinos – Cronótipo de HORNE e ÖSTBERG (1976) – (HO)

O questionário, conforme o modelo Horne e Östberg (1976, adaptado e validado por Cardinali, 1992, apud GONÇALVES; STABILLE⁽¹⁶⁾), é composto de questões a respeito de situações habituais da vida diária.

3 PROCEDIMENTOS

Primeiramente foi realizado um levantamento na Base de Dados do Sistema Único de Saúde – DATASUS⁽¹⁷⁾ da região do vale do Paraíba paulista, com o objetivo de verificar nomes, endereços de hospitais. Após, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté.

3.1 Procedimento de Análise de Dados

Os dados foram tratados por meio da análise quantitativa. Foi utilizado o Programa Estatístico Excel, para tabulação e análise de dados. O Alfa de Cronbach foi calculado com o software Minitab V 15.

4 RESULTADOS

Os resultados do perfil sociodemográfico dos 239 enfermeiros, que envolvem sexo, idade, estado civil, número de filhos, escolaridade, estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico

Variáveis	Frequência	%
Sexo		
Feminino	217	90,79
Masculino	22	9,21
Idade		
20 a 29 anos	102	42,68
30 a 39 anos	78	32,64
40 a 49 anos	47	19,67
Acima de 50 anos	12	5,02
Estado civil		
Solteiro	93	38,91
Casado	107	44,77
Viúvo	23	9,62
Divorciado	16	6,69
Número de filhos		
Nenhum filho	128	53,56
1 ou 2 filhos	94	39,33
Mais de 3 filhos	17	7,11
Escolaridade		
Graduação	71	29,71
Especialização	125	52,30
Pós Graduação em andamento	41	17,15
Mestrado	2	0,84

Tabela 2 – Tempo de serviço na profissão

Tempo de serviço	Frequência	%
Menor que 1 ano	23	9,62
1 a 3 anos	71	29,71
4 a 6 anos	38	15,90
7 a 10 anos	41	17,15
11 a 14 anos	17	7,11
15 a 20 anos	27	11,30
21 a 25 anos	14	5,86
26 a 29 anos	4	1,67
Acima de 30 anos	4	1,67
Total	239	100

Quanto ao horário da jornada de trabalho, 161 (67,36%) trabalham no turno diurno e que 78 (32,64%) trabalham no turno noturno.

Em relação ao desempenho de outras atividades, os dados mostram que: 29 (45,90%) dos enfermeiros atuam como professores na área de enfermagem; 21 (34,43%) atuam como enfermeiros em outra instituição;.Os resultados apontam que dos 61 enfermeiros que têm outra atividade, 36 (59,02%) trabalham no turno diurno e 25 (40,98%), no turno noturno.No que se refere a realizar algum tipo de tratamento de saúde, observa-se que, 44 (18,41%) realizam algum tipo de tratamento.

4.1 Caracterização da Qualidade do Sono

O Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP) foi utilizado para quantificar a qualidade do sono. Os dados indicam que 199 (83,26%) obtiveram escores acima de 5, o que representa nível de qualidade de sono ruim, e 40 (16,74%), escores abaixo de 5, que representa nível de qualidade de sono bom.

Para a duração do sono, pode-se observar que 145 (60,70%) dormem sete horas ou mais; No que diz respeito à eficiência do sono, observa-se que 23 (9,62%) têm eficiência 85% ou maior de sono.

Os distúrbios do sono são apresentados por 221 (92,47%).

Quanto ao uso de medicação para dormir, 25 (10,46%) relatam usar. Observa-se que, 148 (61,92%) dos enfermeiros relatam demorar para dormir mais de 30 minutos, Quanto ao acordar no meio da noite, 181 (75,73%) relatam que acordam, e 58 (24,27%), não. Para ir ao banheiro, 151 (63,18%) dizem que sim, e 88 (36,82%), não. Dos 239 enfermeiros, 204 (85,36%) não apresentam dificuldade para respirar; somente 35 (14,64%) apresentam tal dificuldade; 179 (74,90%) referem não tossir ou roncar; e 60 (25,10%) referem apresentar tal distúrbio.

Quanto a sentir frio, 128 (53,56%) referem sentir, e 111 (46,44%) referem não sentir. Quanto a sentir calor, 144 (60,23%) referem que sim, e 95 (39,75%), não. Ter sonhos ruins ou pesadelos foi citado por 132 (55,23%) enfermeiros, e 107 (44,77%) citaram não ter.

Para o distúrbio sentir dor, 95 (39,75%) referem sentir dores. O cochilo caracterizado como sono de curta duração foi relatado por 135 (56,49%) dos enfermeiros, e 104 (43,51%) referem que não o fazem.

Os enfermeiros do turno diurno 22 (13,66%) têm nível de qualidade de sono bom, e 139 (86,34%), nível de qualidade de sono ruim. Os enfermeiros do turno noturno 18 (23,08%) têm nível de qualidade de sono bom, e 60 (76,92%), nível de qualidade de sono ruim.

Os dados obtidos no estudo indicam que: dos enfermeiros, 97 (41,99%) são do tipo moderadamente matutino; 86 (37,23%), indiferente; 21 (9,09%), moderadamente vespertino; 19 (8,23%), matutino extremo; e, 8 (3,46%), vespertino extremo.

5 DISCUSSÃO

No estudo presente estudo há predominância do sexo feminino o que está de acordo com os dados encontrados por Lisboa, Oliveira e Reis,⁽¹⁸⁾ que obtiveram 92,5% de predominância do sexo feminino, o que se justifica historicamente, pois o cuidar era desenvolvido apenas por mulheres. Costa, Morita e Martinez⁽¹⁹⁾ afirmam que um número maior de profissionais do sexo feminino confirma uma tendência à predominância de mulheres atuando na área da saúde.

A faixa etária dos enfermeiros encontra-se distribuída entre 20 e 58 anos e que a maior parte dos enfermeiros tem idade entre 20 e 39 anos, o que caracteriza um grupo adulto jovem. Segundo Metzner e Fischer,⁽²⁰⁾ e corrobora com os resultados de Stacciarini e Tróccoli,⁽²¹⁾ que demonstram que grande número desses profissionais, quando atingem a idade acima de 40 anos, sai do hospital.

Do número total dos enfermeiros pesquisados, a maioria são casados. Os resultados desta pesquisa corroboram com os dados relatados por Campos e De Martino⁽²²⁾, que obtiveram resultados semelhantes em sua pesquisa, com predominância de enfermeiros casados.

A maioria dos enfermeiros não têm filhos. Costa, Morita e Martinez⁽¹⁹⁾ referem, em sua pesquisa, que há também um pessoal em plena capacidade produtiva, em sua maioria casado e com filhos.

Os enfermeiros demonstram preocupação com aprimoramento profissional, fato evidenciado pelo índice de enfermeiros com especialização já concluída ou em andamento. Para Lautert, Chaves e Moura,⁽²³⁾ esses dados são relevantes, pois os cursos realizados pelos enfermeiros terão como conseqüência a qualidade do seu trabalho.

O tempo de atuação na profissão está entre menos de um ano e mais de 30 anos, sendo que a maioria possuíam de 1 a 3 anos. Para Ferrareze, Ferreira e Carvalho,⁽²⁴⁾ nesse contexto hospitalar a exposição prolongada e contínua a estressores do ambiente de trabalho pode desencadear um processo de estresse.

Em relação ao turno de trabalho, os enfermeiros do estudo trabalham no turno diurno e verifica-se que, dos 78 (32,64%) enfermeiros trabalham no turno noturno, e 32 (41,03%) trabalham de um ano a 3 anos nesse período. Os autores Ferrareze, Ferreira e Carvalho²⁴ citam que esse fato ocorre em decorrência das necessidades institucionais de constituição de escalas de trabalho. Moreno, Fischer e Rotenberg⁵ ressaltam o trabalho em horários não diurnos pode levar os indivíduos a um desempenho ruim em suas atividades e expô-los a maiores riscos a sua saúde.

Os dados mostram que, a maioria dos enfermeiros, atuam como professores na área de enfermagem. Pafaro e De Martino⁽²⁵⁾ consideram que sua inserção no mercado de trabalho não as desvincula das tarefas domésticas e da educação dos filhos, mesmo quando têm necessidade de trabalhar em um segundo emprego.

Os resultados encontrados nesta pesquisa demonstram que um grande número de enfermeiros trabalhando em turno diurno. Para Gaspar, Moreno e Menna-Barreto,⁽²⁶⁾ a sociedade está cada vez mais exigindo profissionais atuando durante a noite.

Em relação a saúde, observa-se 44 (18,41%) dos enfermeiros realizam algum tipo de tratamento. Aguiar et al.⁽²⁷⁾ citam que, por vários motivos, os socorristas procuram algum tipo de assistência médica, sendo os problemas no sistema gastrointestinal, sistema renal, sistema cardiovascular, sistema imunológico, e problemas de ordem psicossocial.

A maioria dos enfermeiros apresentaram um nível de qualidade de sono ruim. Em pesquisa realizada por Fischer et al.,⁽²⁸⁾ sobre a percepção da qualidade do sono em profissionais da área da enfermagem, observou-se que a qualidade do sono para os trabalhadores do turno noturno apresentou o sono diurno de pior qualidade.

A maioria dos enfermeiros cochila, sugerindo que os cochilos podem ocorrer devido a cansaço, fadiga ou privação do sono. O déficit do sono também pode ocorrer quando se tem que acordar muito cedo, ou no caso do trabalho no turno da noite.⁽²⁹⁾

O cronótipo mais freqüente foi o do tipo moderadamente matutino, o que corrobora com pesquisa realizada por Campos e De Martino,⁽²²⁾ acerca dos aspectos cronobiológicos do ciclo vigília-sono dos enfermeiros nos diferentes turnos de trabalho. Os indivíduos moderadamente matutinos trabalham, em sua maioria, pela manhã, enquanto os tipos indiferentes trabalhavam no turno da tarde. À medida que envelhecem, tornam-se mais matutinos.⁽³⁰⁾

6 CONCLUSÃO

Nesta pesquisa, objetivou-se identificar as queixas de sono e o tipo de cronótipo dos enfermeiros no trabalho em turnos e noturno.



Com base nos resultados obtidos o predomínio do sexo feminino confirma uma tendência a feminilização das atividades na área da saúde. Verifica-se, ainda, uma predominância de profissionais casados, em plena produção.

No que se refere à qualidade do sono dos enfermeiros, observa-se que eles, em sua grande maioria, apresentam escores acima de 5, o que representa uma qualidade de sono ruim. As hipóteses sobre a qualidade do sono ruim desses enfermeiros podem estar relacionadas ao horário do turno de trabalho, às condições gerais do trabalho e ao tipo de preferência individual.

Os resultados demonstrados nesta pesquisa não podem ser generalizados, mas devem instigar estudos sobre enfermeiros de outras instituições que tenham as mesmas condições de trabalho. Conseqüentemente, ao levarem em consideração as particularidades dos indivíduos e dos turnos de trabalho, promoverão melhor qualidade na assistência aos seus clientes.

REFERÊNCIAS

- 1 MALVEZZI, S. Prefácio. In: In: ZANELLI, J. C.; ANDRADE, J. E. B.; BASTOS, A. V. B. **Psicologia, organização e trabalho no Brasil**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- 2 DE MARTINO, M. M. F. **Estudo da variabilidade circadiana da temperatura oral, do ciclo vigília-sono e de testes psicofisiológicos de enfermeiras em diferentes turnos de trabalho**. 1996. 108 f. Tese (Doutorado em Ciências, junto ao Departamento de Fisiologia e Biofísica) – Universidade de Campinas, Campinas, 1996.
- 3 INOCENTE, N. J. ; INOCENTE, J. J. ; Inocente, Clara Odilia ; REIMÃO, R . Avaliação da qualidade de sono em trabalhadores metalúrgicos noturnos do Vale do Paraíba. In: 64º Congresso Anual da ABM, 2009, Belo Horizonte MG. Anais do 64º Congresso Anual da ABM, 2009., 2009, Belo Horizonte. **Anais do 4º Congresso Anual da ABM, 2009**. São Paulo : ABM, 2009. v. 1. p. 1.
- 4 REGIS FILHO, G. I. **Síndrome de maladaptação ao trabalho em turnos – Uma abordagem ergonômica**. 1998. 156 f. Dissertação (Mestrado em Ergonomia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.
- 5 MORENO, C. R. de C.; FISCHER, F. M.; ROTENBERG, L. A saúde do trabalhador na sociedade 24 horas. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 34-46, 2003.
- 6 TAKADA, C. **Trabalho noturno compromete a saúde**. Publicado em 2002. Disponível em: www.epcdigital.com/portugues/comunidade/553/index2.shtml. Acesso em: 14 de março de 2004.
- 7 INOCENTE, N.J.; REIMÃO, R. Distúrbios do sono em trabalhadores noturnos e em turnos. In: REIMÃO, R. **Tópicos Selecionados em Medicina do Sono**. São Paulo: Associação Paulista de Medicina, 2002.
- 8 FERNANDES, J. D. et al. Saúde mental e trabalho: significados e limites de modelos teóricos. **Revista Latino-americana Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 5, 2006.
- 9 BALLONE, G. J. **Estresse e Trabalho**. Disponível em: www.psiqweb.med.br. Acesso em: 19 de junho de 2006.
- 10 GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas. 1999.
- 11 GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas. 2002.
- 12 VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas. 2000.
- 13 INOCENTE, N. J. **Síndrome de Burnout em professores universitários do Vale do Paraíba, (SP)**. 2005. 248 f. Tese (Doutorado em Ciências Médicas) – Universidade de Campinas, Campinas, 2005.
- 14 ALMONDES, K. M. de; ARAÚJO, J. F. de. Padrão do ciclo sono-vigília e sua relação com a ansiedade em estudantes universitários. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 8, n. 1, p. 37-43, 2003.

- 15 FERRO, C. V. **Correlação dos distúrbios do sono e parâmetros subjetivos em indivíduos com fibromialgia**. 2005. 121 f. Monografia (Monografia em Fisioterapia) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Paraná, 2005.
- 16 GONÇALVES, V.; STABILLE, S. R. Cronótipos dos professores da 1^a a 4^a séries do ensino fundamental das escolas municipais Emílio Riba e Dílson Teixeira Coelho do município de Jardim Alegre – PR, em 1999. **Arquivos Apadec**, Maringá, v.5, n.2, p.14-20, 2001.
- 17 Base de Dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS. Disponível em: <www.datasus.gov.br>. Acesso em 20 de dezembro de 2006.
- 18 LISBOA, M. T. L.; OLIVEIRA, M. M.; REIS, L. D. O trabalho noturno e a prática de enfermagem: uma percepção dos estudantes de enfermagem. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 393-398, 2006.
- 19 COSTA, E. S.; MORITA, I., MARTINEZ, M. A. R. Percepção dos efeitos do trabalho em turnos sobre a saúde e a vida social em funcionários da enfermagem em um hospital universitário do estado de São Paulo. **Cadernos Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2; p. 553-555, 2000.
- 20 METZNER, R. J.; FISCHER, F. M. Fatigue and workability in twelve-hour fixed shifts. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 6, p. 548-553, 2001.
- 21 STACCIARINI, J. M. R.; TROCCOLI, B. T. The stress in nursing professional. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 9, n. 2, p.17-25, 2001.
- 22 CAMPOS, M. L. P.; DE MARTINO, M. M. F. Aspectos cronobiológicos do ciclo vigília-sono e níveis de ansiedade dos enfermeiros nos diferentes turnos de trabalho. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.38, n.4, p. .415-421, 2004.
- 23 LAUTERT, L.; CHAVES, E. H. B.; MOURA, G. M. S. S. de. O estresse na atividade gerencial do enfermeiro. **Revista Panamericana Salud Publica**, Washington, v.6, n.6, p.415-425, 1999.
- 24 FERRAREZE, M. V. G.; FERREIRA, V.; CARVALHO, A. M. Percepção do estresse entre enfermeiros que atuam em terapia intensiva. **Revista Acta Paulista Enfermagem**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 310-315, 2006.
- 25 PAFARO, R. C.; DE MARTINO, M. M. F. Study on the stress over the nurse who works in two shifts at a pediatric oncology hospital in Campinas. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 38, n. 2, p. 152-60, 2003.
- 26 GASPAR, S.; MORENO, C. MENNA-BARRETO, L.. Os plantões médicos, o sono e a ritmicidade biológica. **Revista da Associação Médica Brasileira**. São Paulo, v. 44, 3, pp. 239-245, 1998.
- 27 AGUIAR, K. N. et al. O estresse em uma equipe militar de resgate pré-hospitalar. **Eletrônica de enfermagem Online**, Goiânia, v. 2, n. 2, 2000.
- 28 FISCHER, F. M. et al. How nursing staff perceives the duration and quality of sleep and levels of alertness. **Cadernos Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1261-1269, 2002.
- 29 DE MARTINO, M. M. F. Estudo comparativo de padrões de sono em trabalhadores de enfermagem dos turnos diurno e noturno. **Revista Panamericana Salud Publica**, Washington , v.12, n. 2, p. 95-99, 2002.
- 30 DE MARTINO, M. M. F.; LING, S. Y. Características cronobiológicas de um grupo de alunos universitários de enfermagem. **Revista Ciências Médicas, Campinas**, v. 13, n. 1, p. 43-49, 2004.