

Análise da qualidade do sono e da qualidade de vida nos técnicos de enfermagem de Jataí - Goiás

Analysis of quality of sleep and quality of life in nursing technician Jataí - Goiás

Thayse Vilela de Moraes¹, Leonardo Lopes do Nascimento²

Resumo

Introdução: O processo de globalização trouxe grandes mudanças na vida das pessoas, as jornadas de trabalho estão cada vez mais contínuas e em condições distantes das ideais. A redução do tempo de dormir tornou-se um hábito comum. Existem evidências associando a duração do sono a uma série de problemas de saúde e qualidade de vida (QV). **Objetivos:** Avaliar a qualidade do sono (QS) e a QV dos técnicos de enfermagem (TE) que trabalhavam no turno diurno e noturno nos hospitais de Jataí – GO e correlacionar a QV em função da QS e dos turnos de trabalho. **Métodos:** Trata-se de um estudo quantitativo, transversal, descritivo e comparativo com 31 TE de todos os hospitais de Jataí – GO. Após o consentimento do comitê de ética e pesquisa da UFG e dos diretores dos Hospitais, os TE assinaram um termo de consentimento e responderam a dois questionários (SF-36 e PSQI). **Resultados:** dos TE 11 eram do período noturno e 20 diurno. 96,8% do sexo feminino, com faixa etária média de 39,9 anos. Constatou-se que 81,82% dos TE do período noturno e 60% dos técnicos diurnos apresentaram má QS. Quanto a QV ambos possuíram uma razoável QV. Os noturnos apresentaram uma pior QV na vitalidade e melhor no estado geral de saúde. Já os diurnos tiveram uma pior QV na dor e melhor no estado geral de saúde. **Conclusão:** a maioria dos TE investigados noturno e diurno possuem má QS e razoável QV, verificou-se ainda que o turno noturno influenciou para uma pior QV.

3

Palavras-chave: sono, qualidade de vida, enfermagem.

Abstract

Introduction: The globalization process has brought great changes in people's lives, the working hours are increasingly capable of continuous and inappropriate. The reduction of sleep time has become a common habit. There is evidence linking sleep duration to a series of health problems, quality of life (QOL) and the negative impact on public safety. **Objectives:** This study aimed to evaluate the quality of sleep (QS) and the QOL of nursing technicians (ET) who worked the day shift and night shifts in hospitals Jataí - GO and QOL correlated as a function of QS and work shifts. After the consent of the ethics committee and research at UFG and directors of hospitals Jataí - GO, YOU



signed a consent form and answered two questionnaires (SF-36 and PSQI). We studied 34 TE and 11 at night and 23 daytime. 96.8% female with mean age of 39.9 years. It was found that 81.82% of TE working at night showed poor QS. 60% of daytime technicians also had a poor QS. Regarding QOL both possessed a reasonable QOL. The night had a worse QOL in the vitality and better general health. Already the day had a worse QoL in pain and in better general health. Thus the majority of TE investigated have poor QS QV and reasonable regardless of shift worked.

Keywords: *sleep, quality of life, nursing*

¹ Fisioterapeuta.

² Fisioterapeuta, Mestre em Engenharia Biomédica e Docente da PUC Goiás, da UNIVERSO e do CEAFI PÓS-GRADUAÇÃO.

Introdução

O processo de globalização trouxe grandes mudanças na vida das pessoas¹. As jornadas de trabalho estão cada vez mais contínuas e em condições distantes das ideais para que o trabalhador consiga suprir as cobranças de desempenho, produtividade, necessidades financeiras e a expectativa de mudança do nível de vida^{2, 3, 4}. O trabalho hospitalar é hoje uma das mais complexas organizações da sociedade moderna, sendo necessário uma refinada gama de aptidões técnicas e uma divisão de trabalho extremamente acurada⁵. Atualmente a escala de trabalho mais adotada para a equipe de enfermagem no Brasil são em turnos de 12 horas de trabalho diário (diurno ou noturno), seguido de 36 horas de descanso⁶.

Com o aumento da carga de trabalho a redução do tempo de dormir tornou-se um hábito comum⁷. Ao longo de 40 anos, a duração do sono diminuiu de 9 horas, em 1910, para 7 horas em 2002^{8,9}. Existem evidências associando a duração do sono a uma série de problemas de saúde, incluindo obesidade, diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial (HTA), acidente vascular cerebral (AVC), doença cardíaca coronária (em mulheres) e depressão. Sendo impacto negativo na segurança pública e fator de risco para lesões não intencionais^{8,10}.

O conhecimento científico acumulado ao longo das últimas décadas tem questionado os hábitos de vida, verificando que a qualidade e o estilo de vida estão fortemente relacionados à qualidade do sono (QS).¹¹ Para avaliar a qualidade de vida (QV) Ware e Sherbourne, em 1992, desenvolveram um questionário.¹² Este foi modificado e validado no Brasil para a população em geral por Kimura et al. em 2002, sendo denominado Questionário de Qualidade de Vida SF-36.^{13, 14,15} Possuindo 36 itens reunidos em oito escalas, onde é observado a capacidade funcional, o estado geral de saúde, a saúde mental, os aspectos físicos, a vitalidade, os aspectos emocionais, sociais e a dor¹⁶.

4



Para avaliar o sono em 1989 foi criado o questionário denominado Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), com sensibilidade de 89,6% e especificidade de 86,5%.¹⁷ Quando traduzido e validado para o português, o PSQI manteve sua alta sensibilidade (80%), no entanto uma especificidade ligeiramente menor, de 68,8%. Através dele avaliamos a qualidade subjetiva do sono, a latência do sono, a duração do sono; a eficiência habitual do sono; distúrbios do sono, o uso de medicação, sonolência diurna e distúrbios durante o dia.¹⁸

Este estudo se faz importante, uma vez que tem como objetivos identificar a QS em técnicos de enfermagem que trabalham em turno vespertino e noturno correlacionando-os com a QV dos mesmos e ao turno respectivo de trabalho, verificando se o turno de trabalho interfere na QS e se essa interfere na QV.

Materiais e Métodos

Esta pesquisa caracterizou-se por ser um estudo quantitativo, transversal, descritivo e comparativo, no qual incluiu 31 técnicos de enfermagem de todos os hospitais de Jataí – GO (Hospital Ana Izabel de Carvalho, Hospital Padre Tiago, Hospital UNIMED e no Centro Médico Municipal Serafim de Carvalho), com idade entre 18 e 59 anos, que consentiram com o estudo, não possuíam mais de um vínculo empregatício, estavam trabalhando nos últimos 3 meses no turno, somente, noturno ou diurno, sem que houvesse férias, atestado médico, recesso ou abono durante esse período, não estavam ocupando cargos administrativos e/ou inseridos em outras áreas, tais como: lavanderia, serviços gerais, áreas de apoio e comissão de controle de infecção hospitalar. Foram excluídos do estudo 139 técnicos de enfermagem, dos quais 115 possuíam mais de um vínculo empregatício, 6 estavam de férias, 6 com atestado médico, 4 estavam de abono, 1 de licença maternidade, 7 ocupando cargos administrativos e/ou inseridos em outras áreas.

Aos diretores dos Hospitais foi entregue uma carta de esclarecimento sobre a pesquisa, juntamente com um termo de consentimento que foi assinado autorizando a realização da mesma. Após a autorização o projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, sendo protocolado sob o nº 159/10 tendo o parecer favorável.

Nos meses de agosto e setembro foram realizados levantamentos sobre o número de participantes que atendiam aos critérios de inclusão e contato com os técnicos de enfermagem que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Depois de autorizado a pesquisa pelos técnicos de enfermagem, os dados foram coletados por um pesquisador através dos questionários de QS, o Pittsburgh Sleep Quality Index – PSQI e da versão brasileira do teste de QV, o SF-36.

Com a finalidade dos técnicos de enfermagem não serem influenciados por outras pessoas em suas respostas e para minimizar riscos de constrangimento e outros danos causados pelo questionário, os hospitais



disponibilizaram uma sala, para a aplicação do questionário. Os técnicos de enfermagem responderam de forma individualizada e o pesquisador ficou esperando caso surgissem dúvidas em relação a alguma questão. Após o termino os técnicos de enfermagem colocaram os questionários em um envelope lacrado, sendo aberto somente pelo pesquisador no momento da avaliação dos questionários, sem a presença dos técnicos de enfermagem e/ou outras pessoas que não estivessem envolvidas na pesquisa.

A análise dos questionários foi feita atribuindo escores para cada questão de acordo com as instruções já determinadas pelos questionários. Possibilitando assim adquirir no questionário de QV escala total de zero a 100, onde zero correspondia a uma pior QV, e 100 a melhor QV. Já no questionário de QS as questões eram pontuadas, sendo a pontuação máxima de 21 pontos. Os escores superiores a cinco pontos indicaram qualidade ruim no padrão do sono.

Os dados foram analisados e comparados as médias dos escores obtidos pelos técnicos de enfermagem com os escores das escalas. Após esta análise a descrição dos técnicos de enfermagem foi realizada por meio de medidas de tendência central nas variáveis de padrão do sono e de QV, com auxílio do programa Excel.

Resultados e Discussão

Dos trinta e um (31) técnicos de enfermagem incluídos no estudo, onze (11) trabalhavam somente no período noturno e vinte (20) no período somente diurno. A maioria eram do sexo feminino 96,8%, no turno noturno 100% eram femininos; já no turno diurno 95% eram feminino e 5% masculino. Os sujeitos encontravam-se na faixa etária entre 22 e 57 anos, com mediana de 39,9 anos, sendo 45,5 anos no turno noturno e 36,9 anos no turno diurno.

Mediante a aplicação do Índice de Qualidade do Sono PSQI os técnicos de enfermagem obtiveram os escores totais apresentados na [Tabela 1](#).

Tabela 1 – Escores obtidos na aplicação do Índice de Qualidade do Sono (PSQI em técnicos de enfermagem. Jataí, 2010

Pontuação Global do PSQI	N (noturno)	%	N (diurno)	%
PSQI > 5	9	81,82%	12	60%
PSQI < 5	2	18,18%	8	40%
Total	11	100%	20	100%

Fonte: Dados obtidos pelo autor. 2010

Verificou-se que 9 (81,82%) dos técnicos de enfermagem que trabalham no período noturno apresentaram escores do Índice de Qualidade do Sono (PSQI) maior a 5, o que permite constatar que, a maioria dos técnicos investigados possuem má QS. Enquanto 2 (18,18%) possuem uma boa QS. Os técnicos que trabalham no período diurno também apresentaram uma má QS, porém em



proporções menores, sendo 12 (60%) com má QS para 8 (40%) com uma boa QS. O trabalho noturno, por estar associado a um cotidiano essencialmente diferente daquele adotado pela sociedade em geral, pode acarretar conseqüências importantes à saúde dos trabalhadores.¹⁹ Outros estudos concluíram que o índice de QS varia de acordo com o gasto energético médio no trabalho.²⁰ Pessoas com histórico de vida profissional com baixo esforço físico apresentaram melhor QS em comparação aos que tiveram trabalho com um esforço físico elevado.²¹

A pontuação global é determinada pela soma dos sete componentes, cada componente recebe uma pontuação estabelecida entre zero e três pontos. A Tabela 2 apresenta a descrição desses componentes e os respectivos resultados encontrados.

Tabela 2 – Escores obtidos em cada um dos componentes que definem a pontuação global do PSQI. Jataí, 2010

COMPONENTES	N (NOTURNO)	%	N (DIURNO)	%
1- Qualidade subjetiva do sono				
Muito boa	2	18,2%	5	25%
Boa	5	45,5%	8	40%
Ruim	3	27,3%	5	25%
Muito ruim	1	9,1%	2	10%
2- Latência do sono				
Tempo para pegar no sono				
< ou = 15 minutos	4	36,4%	11	55%
16 – 30 minutos	1	9,1%	3	15%
31 – 60 minutos	3	27,3%	3	15%
> 60 minutos	2	18,2%	2	10%
Demorou mais de 30 minutos para pegar no sono no mês passado				
Nenhuma vez	3	27,3%	9	45%
Menos de uma vez por semana	1	9,1%	3	15%
Uma ou duas vezes por semana	2	18,2%	2	10%
Três vezes ou mais por semana	5	45,5%	6	30%
3- Duração do sono (horas)				
> 7 horas	3	27,3%	5	25%
6 a 7 horas	2	18,2%	6	30%
5 a 6 horas	4	36,4%	4	20%
< 5 horas	2	18,2%	5	25%
4- Eficiência do sono				
> 85%	6	54,5%	9	45%
75% a 84%	1	9,1%	6	30%
65% a 74%	2	18,2%	2	10%
< 65%	2	18,2%	3	15%

7



5- Distúrbios do sono				
Nenhuma vez por semana	1	9,1%	2	10%
Menos de uma vez por semana	4	36,4%	8	40%
1 a 2 vezes por semana	5	45,5%	7	35%
3 vezes ou mais por semana	1	9,1%	3	15%
6- Uso de medicamentos para dormir				
Nenhuma vez por semana	10	90,9%	19	95%
Menos de uma vez por semana	0	0,0%	0	0%
1 a 2 vezes por semana	0	0,0%	0	0%
3 vezes ou mais por semana	1	9,1%	1	5%
7- Sonolência diurna				
Dificuldade de se manter acordado no m passado				
Nenhuma vez na semana	4	36,4%	11	55%
Menos de uma vez por semana	2	18,2%	1	5%
1 a 2 vezes por semana	3	27,3%	4	20%
3 vezes ou mais por semana	2	18,2%	4	20%
Indisposição ou falta de entusiasmo pa as atividades diárias				
Nenhuma indisposição	3	27,3%	8	40%
Pequena indisposição	2	18,2%	6	30%
Moderada indisposição	5	45,5%	5	25%
Muita indisposição	1	9,1%	1	5%
Total:	11	100%	20	100%

Fonte: Dados obtidos pelo autor. 2010

Neste trabalho a latência do sono foi o componente do PSQI que mais contribuiu para a QS ruim dos que trabalhavam no período noturno. A dificuldade de adormecer esta relacionada com o stress e a sobrecarga no trabalho.²² Pesquisadores, em sete hospitais de Shanghai com a participação de 1.983 enfermeiros, observaram que o estresse no trabalho estava correlacionado com o prejuízo do sono, quanto maior o nível de stress pior foi a QS.²³

Para os técnicos que trabalham no período diurno a latência do sono, a duração do sono e a sonolência diurna foram os componentes que mais contribuíram para uma má QS. Outros estudos também evidenciaram que os distúrbios do sono e a sonolência diurna são fatores que mais contribuem para uma QS ruim.^{24, 25}

Durante este trabalho tivemos limitações para conseguir uma amostra maior, uma vez que um dos critérios de exclusão era não possuir mais de um vínculo empregatício. As instituições de saúde para diminuir seus custos aumentam as jornadas de trabalho e diminuem o numero de técnicos de enfermagem, sobrecarregando os mesmos e aumentando o nível de estresse.



Sabendo que o stress corrobora para uma má QS, cada vez mais teremos técnicos de enfermagem com a QS ruim.

Analisando a QV mediante a aplicação do questionário SF-36 os técnicos de enfermagem obtiveram os escores totais demonstrados na Tabela 03.

Tabela 03 – Escores obtidos no questionário SF-36 pelos técnicos de enfermagem.

COMPONENTES	Média (Noturno)	Média (Diurno)
Capacidade Funcional	73,2	76,0
Limitação por aspectos físicos	81,8	73,3
Dor	60,1	56,5
Estado geral de saúde	82,4	88,9
Vitalidade	56,8	65,4
Aspectos sociais	65,9	75,1
Aspectos emocionais	78,8	77,1
Saúde Mental	72,4	73,4

Fonte: Dados obtidos pelo autor. 2010

A Tabela 3 apresenta os escores médios de QV para os oito domínios do SF-36. Dentre as médias, foi evidenciado que, Quando analisados de forma geral os técnicos de enfermagem que trabalham no turno noturno não tiveram diferença significativa na QV quando comparados aos que trabalham no período diurno, ambos possuem uma razoável QV.

Cabe destacar que ao analisar os escores do PSQI comparado aos escores do SF-36, individuais dos técnicos de enfermagem observou-se que quem possuía um pior índice de QS, maioria noturno, possuía também um pior índice no questionário de QV.

A QV do trabalhador noturno acaba sendo alterada pela QS, distúrbios digestivos e sintomas de fadiga.²⁶ A promoção da QV do enfermeiro no trabalho noturno deve envolver um ambiente adequado, estabilidade, boa renumeração, oportunidade de crescimento, entre outras.²⁷ Essas atitudes são importantes não só para a satisfação do profissional, mas por fornecer atendimento de qualidade à sociedade em geral²⁸

O trabalho noturno quando comparado ao trabalho diurno mostrou-se associado a uma pior QV para os domínios capacidade funcional, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais e saúde mental.

O trabalho em turnos além de favorecer o surgimento de distúrbios do sono também favorece o aumento da sonolência diurna e diminui os estados de alerta do indivíduo.²⁹ O hipotálamo em conjunto com a glândula hipófise exerce controle sobre a função de várias glândulas endócrinas, destacando as glândulas adrenais, que são responsáveis pela liberação do hormônio cortisol. O cortisol aumenta nas últimas etapas do sono no ser humano objetivando preparar o organismo para a vigília.³⁰ Os efeitos destas alterações no ciclo vigília-sono



podem causar um maior risco para ferimentos e acidentes de trabalho, assim como prejuízo da QV destes trabalhadores.²⁹

Conclusão

Os resultados deste estudo evidenciaram que a maioria dos técnicos de enfermagem investigados possuem má QS e razoável QV, sendo que os técnicos de enfermagem noturnos apresentaram piores escores em relação aos diurnos. Observou-se ainda que o técnico de enfermagem que possuía um pior índice de QS possuía também um pior índice no questionário de QV.

Discutir as condições de trabalho dos indivíduos em turnos deverá ser mais debatido nas próximas décadas. Os profissionais da área de Enfermagem nem sempre possuem condições de trabalho excelentes, principalmente no que se refere aos esquemas exaustivos de horários de trabalho adotados.

A conscientização da importância de se obter hábitos de sono saudáveis deve ser incorporada pelas instituições hospitalares, visando uma QV satisfatória aos seus trabalhadores. É importante ressaltar que o tamanho da amostra de trabalhadores estudados foi uma limitação deste estudo, visto que a maioria dos técnicos de enfermagem cumpre dupla jornada de trabalho para conseguirem uma sobrevida melhor. Assim os resultados deste estudo, embora preliminares, sugerem a necessidade de maiores estudos e observações comparativas entre a QS e a QV destes trabalhadores.

10

Referências

1. Ianni O. As ciências sociais na época da globalização. Rev Bras Ciênc Soc. 1998;13(37):33-41.
2. Fischer MF, Teixeira LR, Borges FNS, Gonçalves MBL, Ferreira RM. Percepção de sono: duração, qualidade e alerta em profissionais da área de enfermagem. Cad Saúde Pública. 2002;18(5):1261-9.
3. Arnold PK, Hartley LR, Corry A, Höchststadt D, Penna F, Feyer AM. Hours of work and perceptions of fatigue among truck drivers. Accid Anal Prev. 1997;29(4):471-477.
4. Seixas JC. A qualidade da avaliação do ambiente de trabalho de um banco público [thesis]. Brasília: Universidade de Brasília; 1993.
5. Coutinho Neto OB. Estudo sobre carga de trabalho e processo de desgaste das auxiliares de enfermagem de um hospital universitário de Pernambuco [thesis]. Rio de Janeiro: Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães. Fundação Oswaldo Cruz; 1998.



6. Garay A. Distúrbios do sono devidos ao trabalho em turnos. In: REIMÃO R.; Sono: estudo abrangente. São Paulo: Atheneu; 1996.
7. Siegel K, Knutson K, Leproult R, Tasali E, Van Cauter E. Sleep loss: a novel risk factor for insulin resistance and type 2 diabetes. *J Appl Physiol.* 2005;99(5):2008-19.
8. National Sleep Foundation. 2002 "Sleep in America" Poll. Washington, DC: National Sleep Foundation, 2002.
9. Wilson J F. Is Sleep the New Vital Sign? *Ann Intern Med.* 2005;142(10):877-80.
10. Lawrence T, Lam L, Yang. Short Duration of Sleep and Unintentional Injuries among Adolescents in China. *Am J Epidemiol.* 2007;166(9):1053-8.
11. Lancman S, Sznelwar LI, (Org.). Christophe Dejours: Da psicologia à psicodinâmica do trabalho. Brasília: Fiocruz, 2004.
12. Ware JE Jr., Sherbourne CD. The MOS 36 – Item Short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care.* 1992;30(6):473-83.
13. Khan IH, Garratt AM, Kumar A, Cody DJ, Catto GRD, Edward N, et al. Patient's perception of health on renal replacement therapy: evaluation using a new instrument. *Nephrol Dial Transplant* 1995;10:684-89.
14. Rodrigues Neto JF. Qualidade de vida de pacientes em hemodiálise: um estudo prospectivo [thesis]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2001.
15. Romão MAF. Qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica em programa de hemodiálise [thesis]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2001
16. Ciconelli RM. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida "Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36)" [thesis]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1997.
17. Buysse DJ, Reynolds CFRD, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *J Psychiatr Res.* 1989; 28(2)193-213.



18. Bertolazi AN, Fagondes SC, Perin C, Schonwald SV, John AB, Miozzo ICS et al. Validation of the Pittsburgh Sleep Quality Index in the Brazilian Portuguese language. In: Sleep 2008. 22^o Annual meeting of the associated professional sleep societies; 2008; Baltimore. Sleep. Westchester: APSS; 2008.
19. Rotenberg L, Portela LF, Marcondes WB, Moreno C, Nascimento CP. Gênero e trabalho noturno: sono, cotidiano e vivências de quem troca a noite pelo dia. Cad de Saúde Pública. 2001; 17:639-49.
20. Marqueze EC, Just MS, Moreno CRC. Qualidade de sono, atividade física durante o tempo de lazer e esforço físico no trabalho entre trabalhadores noturnos de uma indústria cerâmica. Rev. Bras. Saúde Ocup. 2009;34(119):93-100
21. Geroldi C, Frisoni GB, Rozzini R, De Leo D, Trabucchi M. Principal lifetime occupation and sleep quality in the elderly. Gerontology. 1996;42(3):163-169.
22. Tachibana H, Izumi T, Honda S, Takemoto TI. The prevalence and pattern of insomnia in Japanese industrial workers: relationship between psychosocial stress and type of insomnia. Psychiatry Clin Neurosci. 1998;52(4):397-402.
23. Li J, Fu H, Hu Y. Work stress and impaired sleep in Chinese nurses. In: Conference Abstracts of Work, Stress, and Health - Healthy and Safe Work Through Research, Practice and Partnerships; 2008 mar. 6-8; Washington, DC, USA. Washington DC: NIOSH, SOHP, APA.
24. Konrad LM. Efeito agudo do exercício físico sobre a qualidade de vida de mulheres com síndrome da fibromialgia. [Dissertação de Mestrado]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.
25. Osório CD, Gallinaro AL, Lorenzi G, Fuller R, Levy-Neto M, Torigoe D, Lage L. V. A comparative study of sleep quality in fibromyalgia. Arthritis Rheum. 2002; 46(9)p. S112.
26. Menezes GMSM. Trabalho noturno e saúde: Um estudo com profissionais de enfermagem de um hospital público de Salvador, Bahia [dissertação de mestrado]. Salvador (BA): Universidade Federal da Bahia; 1996.
27. Figueiredo IM, Neves DS, Montanari D, Camelo SHH. Qualidade de vida no trabalho: percepções dos agentes comunitários de equipes de saúde da família. Rev Enferm UERJ. 2009;17:262-7.
28. Salles PEM, Federighi WJ. Qualidade de vida no trabalho (QVT): a visão dos trabalhadores. Rev O Mundo Saúde. 2006;30:263-78.



29. De Martino MMF. Arquitetura do sono diurno e ciclo vigília-sono em enfermeiros nos turnos de trabalho. Rev Esc Enferm USP. 2009;43(1):194-199.

30. Nunes MT. O hipotálamo endócrino. In: Aires, MM. Fisiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999. p.761-81.

