

## INFLUÊNCIA DO TURNO DE TRABALHO E CRONOTIPO NA QUALIDADE DE VIDA DOS TRABALHADORES DE ENFERMAGEM

Sônia Beatriz Coccaro de SOUZA<sup>a</sup>, Juliana Petri TAVARES<sup>b</sup>, Andréia Barcellos Teixeira MACEDO<sup>c</sup>, Priscilla Wolff MOREIRA<sup>d</sup>, Liana LAUTERT<sup>e</sup>

### RESUMO

O objetivo do estudo foi verificar a influência do turno de trabalho e cronotipo na qualidade de vida dos trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário do Rio Grande do Sul, através de um delineamento transversal e analítico, realizado com 101 trabalhadores de enfermagem, que atuavam em unidades clínicas e cirúrgicas de internação de adultos. O cronotipo e a qualidade de vida foram avaliados por meio do Questionário de Matutuidade-Vespertinidade de Horne-Östberg e pelo WHOQOL-Breve. Nenhum dos domínios do WHOQOL-Breve apontou associação ao turno ( $p > 0,05$ ), mas se verificou que os indivíduos com cronotipos concordantes com o turno em que trabalhavam ( $67,01 \pm 10,8$ ) demonstraram média superior aos discordantes ( $59,16 \pm 14,67$ ), quanto ao domínio "meio ambiente" do WHOQOL ( $p = 0,03$ ). Assim, foi evidenciado que a concordância cronobiológica com o turno de trabalho pode se constituir como um fator de qualidade de vida para a equipe de enfermagem.

**Descritores:** Enfermagem. Trabalho em turnos. Qualidade de vida. Saúde do trabalhador.

### RESUMEN

*El objetivo del estudio fue investigar la influencia del trabajo por turnos y el cronotipo en la calidad de vida del personal de enfermería de un hospital universitario en Rio Grande do Sul. Es un estudio transversal, realizado con 101 personas del equipo de enfermería que trabajaba en unidades clínicas y quirúrgicas con enfermos adultos. El cronotipo y calidad de vida se evaluó mediante las escalas de Horne y Östberg y el WHOQOL-Breve, respectivamente. Ninguno de los dominios del WHOQOL breve tuvo asociación con calidad de vida ( $p > 0,05$ ). Los sujetos con cronotipo en conformidad con el turno en el que trabajan ( $67,01 \pm 10,8$ ) tuvieron mayor promedio que los discordantes ( $59,16 \pm 14,67$ ) en el campo del WHOQOL-Breve que evalúa el medio ambiente ( $p = 0,03$ ). Por lo tanto, se evidenció que la concordancia con el cronotipo con el turno de trabajo se puede constituir en un factor de calidad de vida para el personal de enfermería.*

**Descriptores:** Enfermería. Trabajo por turnos. Calidad de vida. Salud laboral. Disciplina de cronobiología.

**Título:** Influencia del trabajo por turnos y cronotipo en la calidad de vida de los profesionales de enfermería.

### ABSTRACT

*The purpose of this study was to investigate the influence of shift work and chronotype on the quality of life of nursing staff at a university hospital in the state of Rio Grande do Sul, Brazil. It is an analytical and cross-sectional study, developed with a sample of 101 nursing professionals working in clinical and surgical units for adult inpatients. Chronotype and quality of life were evaluated using the Horne and Ostberg Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ) and the WHOQOL-Brief. None of the WHOQOL-Brief domains demonstrated any association with shift work ( $p > 0.05$ ). It was observed, however, that individuals with a certain chronotype agreeing with the shift in which they work ( $67.01 \pm 10.8$ ) showed higher means than those disagreeing ( $59.16 \pm 14.67$ ) on the WHOQOL field that assesses the environment ( $p = 0.03$ ). Thus, it is suggested that agreement with the chronobiological shift might be a factor determining quality of life for the nursing staff.*

**Descriptors:** Nursing. Shift Work. Quality of Life. Occupational Health. Chronobiology.

**Title:** Influence of work shift and chronotype on the quality of life of nursing professionals.

a Enfermeira. Doutora em Ciências Médicas Psiquiatria. Professora adjunta da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (EENF/UFRGS). Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

b Enfermeira. Doutoranda em Enfermagem pela UFRGS. Bolsista CAPES. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

c Enfermeira do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Especialista em Saúde Pública e em Saúde do Trabalhador. Mestranda em Enfermagem pela UFRGS. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

d Acadêmica de Enfermagem da EENF/UFRGS. Bolsista de Iniciação Científica/UFRGS. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

e Enfermeira. Doutora em Psicologia. Professora Associada da EENF/UFRGS. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A divisão dos trabalhadores em grupos, de acordo com seus turnos de trabalho, constitui um regime de organização do trabalho relativamente antigo e que ocorre principalmente em serviços que necessitam manutenção das atividades nas 24h, como é o caso da enfermagem. Mais recentemente, entretanto, estudos vêm avaliando os problemas que este tipo de organização no trabalho está causando para a saúde do trabalhador<sup>(1-4)</sup>.

Trabalho em turnos usualmente se refere a um arranjo das horas de trabalho, que usa dois ou mais grupos para cobrir o tempo total necessário para a produção, e também pode ser considerado como qualquer tipo de organização das horas de trabalho que difira do período tradicional diurno<sup>(1)</sup>.

A literatura tem apontado prejuízos do trabalho em turnos na saúde dos profissionais, como alterações cardiovasculares, metabólicas, qualidade do sono, cansaço, prejuízo no relacionamento familiar, na interação no local de trabalho e nas funções cognitivas<sup>(2-4)</sup>. Esses efeitos podem ser explicados, entre outros, pela cronobiologia, ciência que estuda os ritmos biológicos humanos, incluindo os circadianos.

Ritmos circadianos são determinados por eventos internos e externos que tem ciclos de 24 horas, determinando os padrões temporais de cada espécie. Entre seus fatores endógenos, destaca-se a secreção hormonal e, entre os sincronizadores externos, a luminosidade, calor, temperatura, alimentação e atividades sociais<sup>(5)</sup>.

Conceitualmente, as pessoas são classificadas em três grupos de acordo com seu perfil cronobiológico: matutino, vespertino e indiferentes, sendo a maior parte da população alocada no último grupo<sup>(6)</sup>.

O indivíduo que atua no regime de trabalho em turnos invariavelmente estará exposto a um processo de adaptação, pois os seres humanos são biologicamente programados para desenvolver atividades físicas e mentais de dia e descansar à noite. Devido a esta inversão do período de repouso pela atividade noturna, podem surgir alterações biológicas na temperatura corporal, níveis hormonais, alterações psíquicas e comportamentais ou no desempenho cognitivo<sup>(7)</sup>.

Por demandar prestação de cuidados de forma ininterrupta, a enfermagem é uma das profissões

em que melhor se observam os efeitos do trabalho em turnos, principalmente no ambiente hospitalar, sobre a saúde do trabalhador. Os participantes destas equipes precisam adaptar seu biorritmo para desempenhar suas atividades laborais, e esta adaptação pode trazer alterações a curto, médio e longo prazo, cuja repercussão pode afetar sua qualidade de vida.

O termo qualidade de vida implica em um enfoque muito subjetivo, ocasionando várias definições. O Ministério da Saúde conceitua “Qualidade de Vida” como o “grau de satisfação das necessidades da vida humana – como alimentação, acesso à água potável, habitação, trabalho, educação, saúde, lazer e elementos materiais – que tem como referência noções subjetivas de conforto, bem-estar e realização individual e coletiva”<sup>(8)</sup>.

Na última década, pesquisadores brasileiros vêm estudando a qualidade de vida em áreas de grande complexidade técnica<sup>(9)</sup>, assim como o cronotipo como causa de acidentes de trabalho entre trabalhadores de enfermagem<sup>(10-11)</sup>. Entretanto, a relação entre qualidade de vida e a concordância entre cronotipo e turno de trabalho em profissionais de enfermagem em unidades de internação hospitalar, permanece como uma lacuna no conhecimento.

Este estudo tem como hipótese a de que trabalhadores que apresentem perfil cronobiológico concordante com seu turno de trabalho evidenciem melhor qualidade de vida em relação aos que são discordantes. Assim, a relevância do presente estudo consiste em buscar subsídios para adequação do turno de trabalho conforme o cronotipo dos profissionais envolvidos, visando a manutenção de uma melhor qualidade de vida e a prevenção de doenças ocupacionais.

Também se examina a diferença na qualidade de vida entre os trabalhadores matutinos alocados no turno da manhã, e vespertinos alocados à noite, em relação ao inverso: matutinos que trabalham à noite e vespertinos no turno da manhã. Com isso, nosso objetivo geral é de ampliar o conhecimento nesta área da relação de turno de trabalho e cronotipo dos trabalhadores e sua influência na qualidade de vida dos mesmos.

## MÉTODO

Este estudo tem um delineamento transversal, com abordagem quantitativa, e foi desenvolvido em um hospital universitário sul brasileiro.

A população do estudo era de 128 trabalhadores da equipe de enfermagem que atuavam em unidades clínicas e cirúrgicas de internação de adultos. Os sujeitos foram selecionados de forma aleatória e estratificados, a partir da escala de trabalho diário, respeitando-se a proporção entre as categorias profissionais (dois técnicos/auxiliares para cada enfermeiro). Foram incluídos trabalhadores de enfermagem que estavam ativos no período da coleta de dados, que atuavam em regime de turnos manhã e noite fixa, e que se mantinham no mesmo turno de trabalho nos últimos três anos. Excluíram-se indivíduos afastados por férias e/ou licenças de qualquer natureza durante a coleta dos dados. A amostra incluiu 101 sujeitos, com alocação proporcional ao número total de pessoas por estrato (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem). O erro beta foi definido como 20% e o nível de significância em 95% (erro alfa = 5%).

A coleta foi realizada durante o ano de 2009, por meio de um questionário autoaplicável. As variáveis controladas foram: idade (em anos), sexo, categoria profissional e tempo de trabalho no regime de turnos (em anos).

As variáveis em estudo foram: turno de trabalho (manhã e noite), perfil cronobiológico (matutino, indiferente e vespertino) e qualidade de vida. Considerou-se “concordantes” os sujeitos matutinos que trabalhavam pela manhã e vespertinos àqueles que trabalhavam à noite; inversamente, chamou-se de “discordantes” matutinos que trabalhavam à noite e vespertinos alocados pela manhã. Devido a esta decisão metodológica, foram excluídos sujeitos que trabalhavam à tarde e os sujeitos que apresentaram cronotipo indiferente, uma vez que, por definição são aqueles que não referem horário preferencial para realizar atividades.

O Questionário de Matutividade-Vespertinidade<sup>(12)</sup> utilizado já está validado no Brasil<sup>(13)</sup>. Contém 23 questões análogo-visuais relacionadas aos hábitos de vida, atividades diárias e ao horário que o indivíduo prefere praticá-los. Por meio do somatório da escala obtêm-se escores que permitem classificar cada trabalhador de acordo com seu cronotipo.

O cronotipo matutino é representado por pessoas que preferem acordar mais cedo, têm maior disposição para atividades ao longo do dia e diminuição do estado de alerta à medida que o sol se põe, indo dormir mais cedo. Os vespertinos caracterizam-se pela predisposição a desempenhar atividades mais tarde, repousar tardiamente e redução do estado

de alerta pela manhã. Consideram-se indiferentes aqueles que têm padrão do ritmo biológico intermediário entre o matutino e o vespertino, sendo mais adaptáveis aos horários para o desempenho de suas atividades<sup>(6)</sup>.

Para a avaliação da qualidade de vida usou-se o instrumento World Health Quality of Life (WHOQOL-breve), desenvolvido pelo Grupo de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde e validado no Brasil<sup>(14)</sup>. O WHOQOL-breve contém 26 perguntas que avaliam cinco domínios<sup>(14)</sup>: Físico (dor, energia, sono, mobilidade, atividades da vida cotidiana, dependência de medicação/tratamentos, capacidade para o trabalho); Psicológico (sentimentos positivos/negativos, pensamentos, autoestima, imagem corporal, espiritualidade); Relações sociais (relações pessoais, apoio social e atividade sexual); Meio ambiente (segurança física, ambiente no lar, recursos financeiros, cuidados de saúde e sociais, oportunidades de adquirir informações e habilidades, recreação/lazer, ambiente físico e transporte); Geral (qualidade de vida global e percepções de saúde geral).

O resultado fornece escores para cada domínio. Para seu cálculo usou-se a sintaxe específica para o SPSS, disponível no site [www.ufrgs.br/psiq/whoqol84.html](http://www.ufrgs.br/psiq/whoqol84.html)<sup>(14)</sup>.

Usou-se, na análise de dados, o programa SPSS 16.0 para Windows. Os dados contínuos foram analisados por teste *t de Student* para amostras independentes, e as análises de associação por meio do teste qui-quadrado, com correção de Yates, ou exato de Fisher.

A pesquisa obteve aprovação do Comitê de Ética da instituição em estudo sob nº 05165. Os princípios éticos foram respeitados, mantendo-se em sigilo a identificação dos participantes da pesquisa, conforme a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde<sup>(15)</sup> e subsequentes. Isto foi esclarecido aos sujeitos, quando se apresentou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Antes de assiná-lo, o participante tomou ciência da confidencialidade, do anonimato e do direito de desistência em qualquer etapa do estudo, sem que houvesse prejuízo, dano ou constrangimento durante sua participação.

## RESULTADOS

A amostra pesquisada incluiu 101 sujeitos (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem),

sendo 96 (90,6%) do sexo feminino e 4 (8,4%) do sexo masculino. A média de idade dos profissionais do noturno foi 45,5 ( $\pm 7,1$ ) anos e a dos trabalhadores do turno da manhã foi 41,1 ( $\pm 6,6$ ) anos ( $p=0,002$ ). Em relação à escolaridade, os trabalhadores da manhã apresentaram mais anos de estudo que os da noite, 14,7 $\pm$ 3,4 anos e 13,9 $\pm$ 3,2 anos respectivamente ( $p=0,30$ ). O tempo médio de trabalho em turnos foi 14,5 ( $\pm 7,6$ ) anos entre os trabalhadores da manhã e 20,5 ( $\pm 9,1$ ) anos entre os da noite ( $p=0,001$ ).

Dos 101 profissionais, 65 (64,3%) trabalhavam no turno da noite e 36 (35,6%) no turno da manhã. Não houve associação entre turno de trabalho e os domínios físico ( $p=0,986$ ), psicológico ( $p=0,175$ ), relações sociais ( $p=0,221$ ), meio ambiente ( $p=0,454$ ) e geral ( $p=0,069$ ) do WHOQOL-breve (tabela 1).

Conforme a tabela 2, os vespertinos apresentaram piores escores no domínio físico em relação aos matutinos e indiferentes ( $p=0,003$ ). Os sujeitos

com cronotipo matutino apresentaram escores mais altos no domínio psicológico ( $p=0,02$ ) e relações sociais ( $p=0,01$ ), seguido pelos de cronotipo indiferente e vespertino. Não se observou associação entre cronotipo e o domínio do meio ambiente ( $p=0,94$ ), sendo que os matutinos apresentaram médias significativamente mais altas que as dos sujeitos com cronotipo indiferente e vespertino no domínio geral ( $p=0,01$ ).

Dos 65 sujeitos que trabalhavam à noite, 14 (87,5%) eram matutinos, 38 (76%) eram indiferentes e 13 (37,1%) eram vespertinos ( $p<0,001$ ). Dos 36 profissionais que trabalhavam no turno da manhã, 2 (12,5%) eram matutinos, 12 (24%) eram indiferentes e 22 (62,9%) eram vespertinos ( $p<0,001$ ). Em relação à distribuição dos cronotipos conforme o turno de trabalho, observou-se que, 15 sujeitos (29,41 %) eram concordantes, enquanto que 36 (70,58 %) estavam alocados de forma discordante entre cronotipo e turno de trabalho.

**Tabela 1** – Distribuição das médias dos domínios do WHOQOL-breve conforme turno de trabalho. Porto Alegre, 2009.

Domínios WHOQOL - breve	Manhã N=36	Noite N=65	Valor de p
Físico	74,79 $\pm$ 10,60	74,83 $\pm$ 11,72	0,986
Psicológico	74,47 $\pm$ 12,21	71,14 $\pm$ 11,35	0,175
Relações sociais	70,23 $\pm$ 15,29	65,90 $\pm$ 17,52	0,221
Meio ambiente	65,62 $\pm$ 10,25	63,82 $\pm$ 12,03	0,454
Geral	75,71 $\pm$ 14,83	70,26 $\pm$ 13,82	0,069

Fonte: Coleta de dados por questionário. SOUZA, Sônia Beatriz Cocco de. Porto Alegre, 2011.

**Tabela 2** – Distribuição das médias dos domínios do WHOQOL-breve por cronotipo. Porto Alegre, 2009.

Domínios WHOQOL -breve	Cronotipo			Valor de p
	Matutino N=35	Indiferente N=50	Vespertino N=16	
Físico	76,8 $\pm$ 10,4 <sup>b</sup>	76,0 $\pm$ 10,6 <sup>b</sup>	66,3 $\pm$ 10,1 <sup>a</sup>	0,003
Psicológico	75,0 $\pm$ 12,6 <sup>a</sup>	72,7 $\pm$ 11,1 <sup>a, b</sup>	65,4 $\pm$ 9,6 <sup>b</sup>	0,020
Relações sociais	70,0 $\pm$ 15,6 <sup>c</sup>	69,4 $\pm$ 16,1 <sup>b, c</sup>	56,7 $\pm$ 17,2 <sup>a</sup>	0,010
Meio ambiente	64,9 $\pm$ 12,7 <sup>a</sup>	64,1 $\pm$ 10,6 <sup>a</sup>	64,2 $\pm$ 12,4 <sup>a</sup>	0,940
Geral	77,8 $\pm$ 11,7 <sup>a</sup>	69,8 $\pm$ 15,6 <sup>b</sup>	67,2 $\pm$ 12,8 <sup>b</sup>	0,010

Fonte: Coleta de dados por questionário. SOUZA, Sônia Beatriz Cocco de. Porto Alegre, 2011.

Notas: \*ANOVA oneway com correção de Bonferroni e os resultados foram expressos em média ( $\pm$  desvio padrão). <sup>†</sup>Letras diferentes representam diferenças estatisticamente significativas nos escores entre os cronotipos por domínio do WHOQOL e letras iguais indicam a inexistência de diferença estatisticamente significativa entre os escores.

**Tabela 3** – Distribuição das médias dos domínios do WHOQOL-breve conforme a concordância entre cronotipo e turno de trabalho. Porto Alegre, 2009.

Domínios WHOQOL - breve	Concordantes N=36	Discordantes N=15	Valor de p
Físico	73,80±11,13	72,85±12,93	0,79
Psicológico	72,10±12,02	71,66±13,92	0,91
Relações sociais	65,50±17,94	66,66±17,81	0,83
Meio ambiente	67,01±10,83	59,16±14,67	0,03
Geral	74,30±14,31	75,00±9,44	0,86

Fonte: Coleta de dados por questionário. SOUZA, Sônia Beatriz Cocco de. Porto Alegre, 2011.  
Notas: Teste T de Student e resultados expressos em média ( $\pm$  desvio padrão).

Na tabela 3, observou-se que sujeitos alocados de forma concordante entre cronotipo e turno de trabalho apresentaram escores maiores que os discordantes do domínio meio ambiente ( $p=0,03$ ).

## DISCUSSÃO

Apesar do ingresso de homens no mercado de trabalho da enfermagem a predominância de mulheres permanece corroborando outras pesquisas<sup>(3, 16-19)</sup>. Estudos constataram associação entre a sobrecarga causada pelo trabalho noturno e o sexo feminino, devido à redução na duração do sono diário, acréscimo de atividades em casa e cuidados dos filhos<sup>(2-3)</sup>, o que poderia afastar as mulheres deste turno. Entretanto, no presente trabalho, profissionais do noturno se encontraram há mais tempo trabalhando neste turno que os do diurno ( $p=0,001$ ), permitindo supor que a conveniência de trabalhar à noite (adicional noturno, autonomia, possibilidade de segundo emprego e/ou de continuar estudando) se sobreponha aos prejuízos que vêm sendo descritos na literatura<sup>(4,16,19)</sup>. Neste estudo, observou-se predominância de indivíduos com cronotipo indiferente. Considerando o componente genético do perfil cronobiológico, pode-se inferir que o cronotipo indiferente possa estar também expressando uma adaptação dos indivíduos à exposição prolongada ao trabalho em turnos<sup>(7,20)</sup>.

Embora não se tenha examinado a relação do trabalho em turnos com as variáveis fisiológicas, pôde-se determinar que, pelo menos em um dos cronotipos estudados, os vespertinos, estes apresentaram piores escores no domínio físico (dor, energia, sono, mobilidade, atividades da vida cotidiana, dependência de medicação/tratamentos, capacidade

para o trabalho) ( $p=0,003$ ). Este achado pode ser decorrente da maior média de idade dos trabalhadores deste turno em relação aos da manhã ou ir em direção de estudos que encontraram correlação entre trabalhos em turno e alterações cardiovasculares, qualidade do sono, estado de alerta, alterações metabólicas, desgaste físico, mental e doenças osteomusculares<sup>(2-4,17)</sup>. Entretanto, a multicausalidade das alterações crônico-degenerativas impede que seja atribuída uma relação direta entre etiologia e regime de trabalho em turnos e noturno.

Os representantes do cronotipo matutino apresentaram escores mais altos nos domínios psicológicos (sentimentos positivo-negativos, pensamentos, autoestima, imagem corporal, espiritualidade) e de relações sociais (relações pessoais, apoio social e atividade sexual) ( $p=0,02$ ). A melhora dos escores pode também ser devido ao fato destes trabalhadores matutinos apresentarem mais fatores de resiliência: eram mais jovens ( $p=0,002$ ) e estavam há menos tempo trabalhando no seu turno ( $p=0,001$ ). Por outro lado, a literatura<sup>(2,4)</sup> aponta que os trabalhadores do noturno por vezes apresentam prejuízo nas relações e interações sociais devido ao descompasso entre seus turnos de trabalho e o horário em que ocorrem as atividades dos familiares e amigos.

Ao mesmo tempo, observou-se que os sujeitos com cronotipo e turno concordantes predominavam também no turno da manhã (61%) – e que apresentaram escores melhores em relação aos discordantes no domínio meio ambiente (recreação e lazer, segurança física, informação, cuidados a saúde, recursos financeiros, ambiente no lar e transporte), o que pode sugerir que esta concordância seja um fator protetor de qualidade de vida.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que não houve evidência da associação entre turno de trabalho e qualidade de vida na amostra estudada. Alguns dos achados, inclusive, poderiam estar igualmente relacionados a diferentes aspectos do cotidiano dos trabalhadores que estão expostos ao regime de turnos, como a satisfação com seu turno de trabalho e o modo como percebe os efeitos deste regime sobre seu organismo. Por outro lado, os resultados evidenciaram associação significativa entre concordância do cronotipo e turno de trabalho e qualidade de vida no domínio meio ambiente. Isto pode indicar que, pelo menos para os trabalhadores matutinos, tal concordância pode vir a se constituir como um fator de proteção para os efeitos adversos sobre a qualidade de vida dos trabalhadores em turno, merecendo, portanto, no futuro, investigações que aprofundem este ponto.

A escala WHOQOL-breve mostrou-se apropriada para esta investigação, sendo de fácil aplicabilidade e apresentando resultados consistentes. Com relação às limitações do estudo, destaca-se seu delineamento transversal, pois no mesmo a causalidade reversa não pode ser descartada. Além disso, o uso de questionários autoaplicáveis possibilita que os sujeitos não respondam necessariamente a todas as questões.

Sugere-se, no entanto, continuar pesquisando esta área da influência do trabalho em turnos na saúde ocupacional, uma vez que a demanda de profissionais nesse regime de trabalho tende a crescer e que nosso conhecimento em nível de prevenção ainda é incipiente.

## REFERÊNCIAS

- Costa G. Factors influencing health of workers and tolerance to shift work *Theoretical Issues in Ergonomics Science.* 2003; 4 (3-4): 263-288.
- Gemelli KK, Hilleshein EF, Lautert L. Efeitos do trabalho em turnos na saúde do trabalhador: revisão sistemática. *Rev Gaúcha Enferm.* 2008; 29 (4): 639-46.
- Maynardes DCD, Sarquis LMM, Kirchhof ALC. Trabalho noturno e morbidades de trabalhadores de enfermagem. *Cogitare Enferm.* 2009; 14 (4):703-8.
- Silva RM, Beck CLC, Magnago TSBS, Carmagnani MIS, Tavares JP, Prestes FC. Trabalho noturno e a repercussão na saúde dos enfermeiros. *Esc Anna Nery.* 2011; 15 (2): 270-276.
- Pereira DS, Tufik S; Pedrazzoli M. Moléculas que marcam o tempo: implicações para os fenótipos circadianos. *Rev. Bras. Psiquiatria.* 2009; 31 (1): 63-71.
- Martins T, Gomes CRG. Cronobiologia dos indivíduos em situação de trabalho. *Revista Saúde e Pesquisa.* 2010; 3 (3): 309-314.
- Lisboa MTL, Oliveira MM, Reis LD. O trabalho noturno e a prática de enfermagem: uma percepção dos estudantes de enfermagem. *Esc Anna Nery.* 2006; 10 (3): 393-8.
- Ministério da Saúde (BR). Secretaria-Executiva. Secretaria de Vigilância em Saúde. Glossário temático: promoção da saúde [internet]. Brasília; 2012 [citado 2012 agosto 09]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/glossario\\_promocao\\_saude\\_1ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/glossario_promocao_saude_1ed.pdf)
- Schmidt DRC, Dantas RAS. Qualidade de vida no trabalho de profissionais de enfermagem, atuantes em unidades do bloco cirúrgico, sob a ótica da satisfação. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2006; 14 (1): 54-60.
- Alves AL, Campos FP, Deghi LP. Identificação do cronótipo de membros de uma equipe de enfermagem que trabalham nos turnos diurno e noturno. *ConScientiae Saúde.* 2008; 7 (1): 49:54.
- Dalarosa MG, Lautert L. Acidente com material biológico no trabalhador de enfermagem em um hospital de ensino: estudo caso-controle. *Rev Gaúcha Enferm.* 2009; 30 (1): 19-26.
- Horne JA, Ostberg O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *Intern J Chronobiol.* 1976 abril; 4 (2): 97-110.
- Benedito-Silva AA, Menna-Barreto L, Marques N; Tenreiro S. Self-assessment questionnaire for the determination of morningness-eveningness types in Brazil. *Prog Clin Biol Res.* 1990; 314 (b): 89-98.
- Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Aplicação da versão em português do instrument abreviado de avaliação de qualidade de vida "WHOQOL - bref". *Rev Saude Publica.* 2000;34 (2): 178-83.

- 15 Ministério da Saúde (BR), Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196, de 10 de outubro de 1996: diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília (DF); 1996.
- 16 Magalhães AMM, Martins CMS, Falk MLR, Fortes CV, Nunes VB. Perfil dos profissionais de enfermagem do turno noturno do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Rev. HCPA 2007; 27 (2): 16-20.
- 17 Souza MLP, Ernst ML, Filus WA. A opinião de profissionais de enfermagem sobre alguns aspectos do trabalho noturno em hospital público de Curitiba. Boletim de enfermagem. 2008; 1: 15-27.
- 18 Ferreira LRC, De Martino MMF. Stress no cotidiano de equipe de enfermagem e sua correlação com o cronotipo. Estudos de Psicologia. 2009; 26 (1): 65-73.
- 19 Silva RM, Beck CLC, Guido LA, Lopes LFD, Santos JLG. Análise quantitativa da satisfação profissional dos enfermeiros que atuam no período noturno. Texto Contexto Enferm. 2009; 18 (2): 298-305.
- 20 Pereira DS, Tufik S, Pedrazzoli M. Moléculas que marcam o tempo: implicações para os fenótipos circadianos. Rev. Bras. Psiquiatria. 2009; 31 (1): 63-71.

---

**Endereço do autor / Dirección del autor /  
Author's address**

Sônia Beatriz Coccaro de Souza  
Rua São Manoel, 963, Campus Saúde, Rio Branco  
90620-110, Porto Alegre, RS  
E-mail: sbcs@terra.com.br

Recebido em: 13.04.2012  
Aprovado em: 31.08.2012