

**MARIA CECÍLIA PIRES DA ROCHA**

**ESTRESSE E O CICLO VIGÍLIA-SONO DO ENFERMEIRO  
QUE ATUA EM DIFERENTES SETORES  
DO AMBIENTE HOSPITALAR**

**CAMPINAS**

**Unicamp**

**2008**

**MARIA CECÍLIA PIRES DA ROCHA**

**ESTRESSE E O CICLO VIGÍLIA-SONO DO ENFERMEIRO  
QUE ATUA EM DIFERENTES SETORES  
DO AMBIENTE HOSPITALAR**

Dissertação de Mestrado apresentada à Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem, área de concentração em Enfermagem e Trabalho.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Milva Maria Figueiredo De Martino

**CAMPINAS**

**Unicamp**

**2008**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA UNICAMP**

Bibliotecário: Sandra Lúcia Pereira – CRB-8ª / 6044

R582e Rocha, Maria Cecília Pires da  
Estresse e o ciclo vigília-sono do enfermeiro que atua em diferentes setores do ambiente hospitalar / Maria Cecília Pires da Rocha. Campinas, SP: [s.n.], 2008.

Orientador: Milva Maria Figueiredo De Martino  
Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas.  
Faculdade de Ciências Médicas.

1. Estresse. 2. Sono. 3. Enfermeiras. 4. Trabalho em turnos.  
I. De Martino, Milva Maria Figueiredo. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

**Título em inglês : Stress and the nurses sleep-wake cycle who work on different hospital departments**

**Keywords:** • Stress  
• Sleep  
• Nurses  
• Shift Work

**Titulação: Mestre em Enfermagem**  
**Área de concentração: Enfermagem e Trabalho**

**Banca examinadora:**

**Profa. Dra. Milva Maria Figueiredo De Martino**  
**Profa. Dra. Estela Regina Ferraz Bianchi**  
**Profa. Dra. Maria Inês Monteiro**

**Data da defesa: 26 - 05 - 2008**

---

**BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

---

---

**Orientador(a)** Profa. Dra. Milva Maria Figueiredo De Martino

---

---

**Membros:**

---

1.

- Profa. Dra. Milva Maria Figueiredo De Martino –Departamento de Enfermagem – FCM – UNICAMP (Orientador e Presidente)

*Milva Maria Figueiredo De Martino*

---

2.

- Profa. Dra. Estela Regina Ferraz Bianchi – Departamento de Enfermagem – USP - SP

*Estela RF Bianchi*

---

3.

- Profa. Dra. Maria Inês Monteiro - Departamento de Enfermagem – FCM – UNICAMP

*Maria Inês Monteiro*

---

---

**Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas**

**Universidade Estadual de Campinas**

---

**Data: 23/02/2007**

---

## **DEDICATÓRIA**

*Dedico este trabalho ao tempo...*

*Que me ensinou a caminhar pela vida...*

*E revela a mim quem eu sou...*

*"O tempo é um mestre-de-cerimônias que sempre acaba por nos pôr no lugar que nos compete, vamos avançando, parando e recuando às ordens dele, o nosso erro é imaginar que podemos trocar-lhe as voltas".*

**José Saramago**

## AGRADECIMENTOS

---

Agradeço a todos que contribuíram para a realização deste trabalho, em especial:

À **Profª Drª Milva Maria Figueiredo De Martino**, pela orientação, dedicação, paciência e disponibilidade para conclusão deste trabalho;

Aos participantes da banca examinadora, **Profª Drª Maria Inês Monteiro** e **Profª Drª Estela Regina Ferraz Bianchi**, pelos questionamentos, contribuições e sugestões;

À **Profª Drª Roberta Cunha Matheus Rodrigues**, pelos ensinamentos e conselhos, resultados de uma vivência no PED;

À **Profª Drª Aparecida Sílvia Mellin**, por mostrar o caminho da pesquisa e da docência na Iniciação Científica;

Ao **Marcelo**, meu marido e amigo, pelo carinho, compreensão, paciência, apoio e estímulo, em todos os passos desta trajetória;

Aos meus pais **Antônio e Cybelle** pelo carinho e apoio, meu eterno amor e admiração;

Aos meus irmãos e à minha irmã **Beatriz**, pela amizade, convívio tranquilo e enriquecedor, pelo partilhar de experiências e dificuldades, minha admiração;

À minha prima e amiga **Susana**, pela amizade e por sempre acreditar em mim, apesar da longa distância que nos separa;

Aos **enfermeiros** do Hospital de Clínicas da Unicamp, pelo tempo que dispuseram e pela manifestação de sentimentos durante a coleta de dados, que foram muito importantes para este estudo e oportunos para a minha vida como enfermeira, docente e pesquisadora;

Às **enfermeiras e enfermeiros diretores e supervisores** do Hospital de Clínicas da Unicamp, pela atenção, recepção e apoio dispensados;

Ao **Helymar C. Machado**, pelo auxílio na análise estatística;

À secretária do Departamento de Pós Graduação, **Janice Kairalla Silva Delgado**, pela paciência, competência e carinho, atenta aos prazos e normas, contribuindo para a conclusão deste estudo;

Ao **Sr Luis**, funcionário da segurança do Hospital de Clínicas da Unicamp, pela companhia no ponto de ônibus, minimizando meu temor durante a coleta de dados à noite;

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (**CAPES**).

	<b>PÁG.</b>
<b>RESUMO</b> .....	<i>xxix</i>
<b>ABSTRACT</b> .....	<i>xxxiii</i>
<b>1- INTRODUÇÃO</b> .....	37
<b>1.1- Definições de estresse</b> .....	39
<b>1.2- Fisiopatologia do estresse</b> .....	41
<b>1.3- Estresse ocupacional</b> .....	43
<b>1.4- A cronobiologia, ciclo vigília-sono, cortisol e estresse</b> .....	48
<b>1.5- Repercussões do ciclo vigília-sono no trabalho do enfermeiro</b> .....	52
<b>2- OBJETIVOS</b> .....	59
<b>2.1- Objetivo geral</b> .....	61
<b>2.2- Objetivos específicos</b> .....	61
<b>3- MATERIAL E MÉTODO</b> .....	63
<b>3.1- Tipo de estudo</b> .....	65
<b>3.2- Local de estudo</b> .....	65
<b>3.3- População</b> .....	67
<b>3.4- Amostra</b> .....	68
<b>3.5- Critérios de inclusão e exclusão</b> .....	69
<b>3.6- Material</b> .....	69
3.6.1- Descrição dos instrumentos utilizados.....	69
3.6.1.1- Ficha de identificação.....	69
3.6.1.2- Escala Bianchi de estresse modificada.....	70
3.6.1.3- Questionário índice de qualidade do sono de Pittsburgh..	73

<b>3.7- Coleta dos dados.....</b>	<b>75</b>
<b>3.8- Tratamento estatístico.....</b>	<b>76</b>
<b>3.9- Definição operacional das variáveis.....</b>	<b>78</b>
<b>3.10- Análise de consistência da EBSm e do PSQI.....</b>	<b>87</b>
<b>3.11- Aspectos éticos.....</b>	<b>89</b>
<b>4- RESULTADOS.....</b>	<b>91</b>
<b>4.1- Caracterização sociodemográfica da população.....</b>	<b>93</b>
<b>4.2- Análise comparativa dos escores de estresse e sono.....</b>	<b>101</b>
<b>4.3- Avaliação do nível de estresse entre enfermeiro dos setores abertos e fechados.....</b>	<b>111</b>
<b>4.4- Avaliação da qualidade de sono entre enfermeiros dos setores abertos e fechados.....</b>	<b>122</b>
<b>5- DISCUSSÃO.....</b>	<b>137</b>
<b>6- CONCLUSÕES.....</b>	<b>157</b>
<b>7- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>161</b>
<b>8- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>165</b>
<b>9- ANEXOS.....</b>	<b>181</b>
<b>Anexo 1.....</b>	<b>183</b>
<b>Anexo 2.....</b>	<b>187</b>
<b>Anexo 3.....</b>	<b>189</b>
<b>Anexo 4.....</b>	<b>191</b>
<b>Anexo 5.....</b>	<b>193</b>
<b>Anexo 6.....</b>	<b>195</b>
<b>Anexo 7.....</b>	<b>197</b>

<b>Anexo 8</b> .....	201
<b>Anexo 9</b> .....	203
<b>Anexo 10</b> .....	205
<b>10- APÊNDICES</b> .....	209
<b>Apêndice 1</b> .....	211
<b>Apêndice 2</b> .....	213
<b>Apêndice 3</b> .....	215

## LISTA DE SIGLAS

---

<b>PS</b>	Pronto Socorro
<b>UTI</b>	Unidade de Terapia Intensiva
<b>CC</b>	Centro Cirúrgico
<b>CME</b>	Central de Material e Esterilização
<b>EE-CT</b>	Enfermaria de Emergência e Cirurgia do Trauma e Psiquiatria
<b>EMC I</b>	Enfermaria Médico Cirúrgica I
<b>EMC II</b>	Enfermaria Médico Cirúrgica II
<b>MI</b>	Moléstias Infecciosas
<b>EGA</b>	Enfermaria Geral de Adultos
<b>EBS</b>	Escala Bianchi de Stress
<b>EBSm</b>	Escala Bianchi de Stress Modificada
<b>PSQI</b>	Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh
<b>OPAS</b>	Organização Pan-Americana de Saúde
<b>SAE</b>	Sistematização da Assistência em Enfermagem
<b>REM</b>	Rapid Eyes Movements
<b>HPA</b>	Hipotálamo-pituitária-adrenal

## LISTA DE TABELAS

---

	<b>PÁG.</b>
<b>Tabela 1-</b> Resultado da análise de consistência geral e dos domínios da EBEm.....	87
<b>Tabela 2-</b> Resultado da análise de consistência das questões da EBEm.....	88
<b>Tabela 3-</b> Resultado da análise de consistência geral e dos Domínios do PSQI.....	89
<b>Tabela 4-</b> Características gerais da amostra estudada.....	93
<b>Tabela 5-</b> Distribuição e frequência das substâncias que induzem o sono.....	99
<b>Tabela 6-</b> Análise descritiva das variáveis numéricas da amostra.....	100
<b>Tabela 7-</b> Escore total da EBEm e da pontuação global do PSQI.....	101
<b>Tabela 8-</b> Escores dos níveis de estresse da EBEm comparados com a qualidade de sono do PSQI nos setores abertos e fechados.....	103
<b>Tabela 9-</b> Correlação entre o escore total da EBEm e a pontuação global do PSQI com as variáveis numéricas dos enfermeiros.....	104
<b>Tabela 10-</b> Correlação entre os escores dos Domínios da EBEm e o escore total do PSQI com as variáveis numérica de enfermeiros.....	105
<b>Tabela 11-</b> Comparação entre os escores dos níveis de estresse da EBEm e da qualidade de sono do PSQI nos diferentes turnos.....	106
<b>Tabela 12-</b> Análise comparativa entre os Domínios da EBEm com os escores totais de estresse da EBEm e com o escore total do PSQI.....	108
<b>Tabela 13-</b> Comparação entre os escores dos níveis de estresse da EBEm e da qualidade de sono do PSQI nos Domínios.....	109
<b>Tabela 14-</b> Comparação entre os escores dos níveis de estresse da EBEm e da qualidade de sono do PSQI nos diferentes setores.....	110

<b>Tabela 15-</b>	Atividades da EBEm entre os setores abertos e fechados.....	114
<b>Tabela 16-</b>	Comparação entre os escores dos níveis de estresse da EBSm com o cargo.....	116
<b>Tabela 17-</b>	Comparação dos escores de estresse do Domínio A com as variáveis sociodemográficas.....	117
<b>Tabela 18-</b>	Comparação dos escores de estresse do Domínio B com as variáveis sociodemográficas.....	118
<b>Tabela 19-</b>	Comparação dos escores de estresse do Domínio C com as variáveis sociodemográficas.....	119
<b>Tabela 20-</b>	Comparação dos escores de estresse do Domínio C com as variáveis sociodemográficas.....	119
<b>Tabela 21-</b>	Comparação dos escores de estresse do Domínio E com as variáveis sociodemográficas.....	120
<b>Tabela 22-</b>	Comparação dos escores de estresse do Domínio F com as variáveis sociodemográficas.....	121
<b>Tabela 23-</b>	Comparação dos níveis de estresse da EBEm com a variável sociodemográfica significativa.....	122
<b>Tabela 24-</b>	Características do ciclo vigília-sono da amostra.....	123
<b>Tabela 25-</b>	Características do ciclo vigília-sono da amostra segundo o turno de trabalho.....	124
<b>Tabela 26-</b>	Características da qualidade de sono conforme o PSQI da amostra estudada.....	125
<b>Tabela 27-</b>	Análise descritiva dos Domínios do PSQI da amostra estudada.....	126
<b>Tabela 28-</b>	Análise descritiva dos distúrbios do sono da amostra estudada.....	127
<b>Tabela 29-</b>	Análise descritiva da sonolência diurna e distúrbios do sono durante o período diurno.....	128

<b>Tabela 30-</b>	Comparação dos escores de qualidade de sono dos enfermeiros com a variável uso de medicamentos para dormir.....	130
<b>Tabela 31-</b>	Comparação dos Domínios do PSQI com a variável sociodemográfica dos enfermeiros.....	131

	<b>PÁG.</b>
<b>Figura 1-</b> Correlação entre os valores referentes ao escore total de estresse dos enfermeiros e a pontuação global do PSQI.....	102
<b>Figura 2-</b> Escore de estresse entre enfermeiros dos setores aberto e fechado...	111
<b>Figura 3-</b> Escores de estresse entre enfermeiros de diferentes setores hospitalares.....	112
<b>Figura 4-</b> Escores de estresse entre enfermeiros de setores aberto e fechado para cada Domínio da EBEm.....	113
<b>Figura 5-</b> Questões da EBEm com escores de alerta para o alto nível de estresse.....	115
<b>Figura 6-</b> Questões da EBEm com escore de estresse alto nível dos enfermeiros que atuam nos setores abertos e fechados.....	116
<b>Figura 7-</b> Distribuição dos enfermeiros segundo a qualidade de sono, boa (escore inferior a 5,0) ou ruim (escore superior a 5,0), de acordo com o índice de qualidade de sono de Pittsburgh PSQI.....	122
<b>Figura 8-</b> Comparação da pontuação global do PSQI com a variável uso de medicamentos para dormir.....	129

## **RESUMO**

O presente estudo analisou o estresse do enfermeiro e sua relação com diferentes setores do hospital e estabeleceu um vínculo com o ciclo vigília-sono dos indivíduos. Os objetivos foram analisar a relação entre estresse e as características do sono de enfermeiros que atuam em diferentes setores dos turnos matutino, vespertino e noturno; verificar o nível de estresse dos enfermeiros que atuam em Pronto Socorro, Unidade de Terapia Intensiva, Centro Cirúrgico, Central de Material e Enfermarias; caracterizar os estressores dos diferentes setores; comparar o nível de estresse e a pontuação global de sono com variáveis sociodemográficas; descrever as características do ciclo vigília-sono e correlacioná-las com o sono e estresse de acordo. Este estudo foi quantitativo, transversal, descritivo e comparativo, realizado numa instituição hospitalar da cidade de Campinas, São Paulo, Brasil. Utilizamos para a coleta de dados: uma ficha de identificação; escala Bianchi de estresse modificada (EBEm) e o índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI). A população estudada foi constituída de 203 sujeitos do turno da manhã, tarde e noite. 88,2% eram do sexo feminino. A média de idade dos sujeitos foi de 39,6 anos e 17,7% dos enfermeiros afirmaram que utilizavam medicamentos para dormir. O escore de sono foi de 6,76 (qualidade de sono ruim) e o escore de estresse foi de 2,60 (médio nível de estresse). Houve uma correlação significativa entre estresse e sono, pelo coeficiente de correlação de Spearman ( $r= 0, 21318$ ;  $p= 0, 0026$ ). Não houve diferença significativa entre os setores quando comparamos os escores de estresse pelo teste MannWhitney ( $p= 0, 244$ ). Quanto aos setores, observamos que a Enfermaria Médico Cirúrgica I, apresentou valores significativos ( $p= 0, 027$ ) pelo teste exato de Fisher, quando comparamos os escores dos níveis de estresse com a qualidade de sono. Neste setor, todos os enfermeiros (100%) com baixo nível de estresse, apresentaram uma qualidade de sono boa, enquanto que 73,3% com níveis elevados de estresse apresentaram qualidade de sono ruim. A pontuação do PSQI foi de 12,33 para os enfermeiros que utilizavam medicamentos para dormir e de 5,56 para os que não utilizavam medicamentos para dormir. Concluimos que o nível de estresse pode ser um fator diretamente correlacionado com o sono, visto que quanto maior o nível de estresse dos enfermeiros, menor é a qualidade de sono. No entanto, o uso de medicamentos para dormir favoreceu a piora da qualidade do sono dos enfermeiros.

Palavras-chave: estresse, sono, enfermeiros e trabalho em turnos.

Linha de Pesquisa: Trabalho, Saúde e Educação.

**ABSTRACT**

The present study analyzed the stress on registered nurses (RN) and their relation to different departments of a hospital as well as it was established a connection to individuals' sleep-wake cycle. The aims were to analyze the relation between stress and nurses' sleeping characteristics who work on different hospital departments on morning, afternoon and night shifts; to verify the stress level of nurses who work on Emergency Room, Intensive Care Unit, Surgery and Material Center and several Infirmaries; to characterize the stressors on different departments; to compare nurses' stress level and sleep score to social-demographic variables; to describe the sleep-wake cycle characteristics and to correlate them to sleep and stress on different departments. This was a comparative, descriptive, cross-sectional and quantitative study which was performed in a hospital in Campinas city, Brazil. In order to make the data collecting, it was used an identification chart, Bianchi Stress Scale Modified (BSSm) and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Two-hundred and three (203) subjects were studied from morning, afternoon and night shifts. Most of the interviewed subjects were females (88.2%) and their mean age was 39 years old and 17.7% of them used sleeping pills (benzodiazepines). Nurses' sleep score was 6.76 (poor sleep quality) and stress score was 2.60 (medium stress level). There has been a meaningful correlation between stress and sleep (Spearman Analysis –  $r= 0.21318$ ;  $p= 0.0026$ ). There has not been a meaningful difference among the departments when compared to stress score (Mann-Whitney Test –  $p= 0.244$ ). Medical Surgery Infirmary I showed meaningful values ( $p= 0.027$ ) using Fisher Exact Test, when compared the stress level scores to sleep quality. On Medical Surgery Infirmary I, all the nurses (100%) with low stress level showed good sleep quality, whereas 73.3% of them with high stress level presented poor sleep quality. Nurses who used sleeping pills showed a PSQI score of 12.33 and the nurses who do not used them presented a PSQI score of 5.56. It was concluded that the study results suggest that the stress level was a factor directly correlated to sleep, showing that the higher is the stress score, the worse is the sleep quality. Nonetheless, on this study the use of sleeping pills led to a worse sleep quality of the nurses.

Key-words: stress, sleep, nurses and work shifts.

# **1- INTRODUÇÃO**

O desejo de realizar o presente estudo emergiu desde a graduação. Durante o desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso, pude observar os diferentes conceitos e abordagens do tema estresse e o quanto é possível correlacioná-lo com diversos temas.

Ainda durante a graduação, fui aluna de iniciação científica e a docência decorreu não apenas um interesse, mas, principalmente um objetivo. Recém formada, atuei durante alguns anos como enfermeira do Pronto Socorro de um hospital público e posteriormente de uma instituição privada. No entanto, enquanto que a satisfação profissional me completava, a busca pelo saber inquietou-me.

Assim, procurei a Pós-Graduação em Enfermagem, não somente para atender o desejo pelo conhecimento, mas para iniciar a carreira da docência. O restante foi apenas consequência, o tema já era de interesse e percebi a necessidade de correlacioná-lo com novas informações. O sono foi a inovação.

Realizei buscas bibliográficas relativamente ao estresse e o sono dos enfermeiros, percebi o quanto eram escassas tais informações e iniciei este desafio.

Poder conciliar um tema de importante com o trabalho do enfermeiro, é uma grande satisfação.

Propor aos enfermeiros um trabalho compatível com qualidade de vida, bem-estar e satisfação pessoal, é um grande desafio.

## **1.1- Definições de estresse**

O termo estresse advém da física, com o sentido do grau de deformidade que uma estrutura sofre quando é submetida a um esforço. Na Medicina, Hans Selye em 1956 foi o primeiro a utilizar o termo estresse, denominando-se um conjunto de reações fisiológicas ou psicológicas que um organismo desenvolve perante determinados estímulos “estressores” (Pinto e Silva, 2005).

Na década de 60, Lazarus (1963) enfatiza, na sua definição de estresse, os aspectos externos de uma determinada situação. Quando o indivíduo entra em contato com uma demanda de difícil solução, fontes “estressoras” são geradas, considerando, assim, o

estresse como uma circunstância externa e que causa demandas incomuns no indivíduo. Esta circunstância externa pode resultar uma reação de estresse numa pessoa e não necessariamente em outra, caracterizando as diferentes reações que as pessoas têm a uma mesma situação.

O interesse por outras definições de estresse que gradualmente surgiram desencadearam o estudo de diversos pesquisadores pelo assunto.

Appley e Trumbull <sup>1</sup> em 1967 determinam o estresse como uma força externa, especificamente um estímulo exercido sobre o indivíduo a partir de uma situação nova e intensa que resulta numa mudança rápida e inesperada (Pinto e Silva, 2005).

Na década de 70, surgem definições direcionadas ao ambiente organizacional do trabalho como sendo uma fonte causadora de estresse.

Katz e Kahn (1973) apontam que o indivíduo no “moderno mundo ocidental” passa a maior parte do tempo em que está acordado em organizações e ambientes institucionais, sendo ignorado por estas organizações o seu comportamento e caráter psicológico, essenciais para o que haja equilíbrio daquele no seu ambiente de trabalho.

Na teoria da tensão e adaptação apresentada por Taylor (1992), dependendo do modo como o ser humano reconhece e processa o estressor, podem ser desencadeadas diferentes reações, tanto negativas quanto positivas. Isto explica porque diferentes pessoas respondem diferentemente ao mesmo estressor.

Uma das definições mais contemporâneas (Buunk et al, 1998) integra no seu conceito que o estresse nas organizações surge quando as exigências da situação excedem os recursos, desejos ou capacidades dos indivíduos. Isto ocorre, segundo os autores, por dois motivos: as exigências do contexto muitas vezes excedem os recursos dos indivíduos, ou os indivíduos percebem e interpretam as exigências como um excesso aos seus próprios recursos, desencadeando respostas físicas e emocionais negativas ao ambiente de trabalho que, se forem prolongadas, tendem a resultar em doenças físicas (cardiopatias, úlceras e distúrbios do sono) e emocionais (fadiga, burnout e depressão) associadas ao estresse.

---

<sup>1</sup> Appley e Trumbull *apud* Pinto AM, Silva AL. (Coord) Stress e bem-estar, Modelos e Domínios de Aplicação. Manuais Universitários, 45 Lisboa: Climepsi Editores. 2005.

É crescente o consenso representado em diversas teorias de estresse ocupacional que abordam os aspectos negativos de estresse com conseqüências não somente para o trabalhador, mas também às instituições.

A Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (2005) aponta que a teoria contemporânea sobre o estresse valoriza tanto a interação do trabalhador com o ambiente de trabalho quanto os mecanismos psicológicos desta interação considerando a capacidade individual de enfrentamento do estresse (“coping”).

Em estudo realizado com enfermeiros de uma instituição hospitalar (Lautert, 1999), as alterações mais relatadas foram as cardiovasculares, com o aumento do ritmo cardíaco e respiratório. As alterações músculo-articulares foram relatadas em quarto lugar, relacionando-se com a menor idade do enfermeiro, evidenciando a conclusão de que o sujeito adquire experiência e se ajusta gradativamente à situação de trabalho, tendo como conseqüência um enfrentamento (“coping”) melhor às situações quotidianas e compreendendo sua dinâmica.

## **1.2- Fisiopatologia do estresse**

O hipotálamo constitui-se como uma estrutura do sistema nervoso central responsável por regular as funções básicas à manutenção e sobrevivência do organismo, com ações sobre o sistema nervoso autônomo e sistema endócrino, induzindo respostas orgânicas frente a alterações, tanto do meio externo como do interno, como as alterações que são produzidas por estressores, permitindo assim que o organismo se adapte, mantendo a homeostasia (Almeida, 2003).

As reações fisiológicas frente a um estressor se manifestam após estímulo do hipotálamo pelos seguintes eixos psicossomáticos (Everly, 1989):

- Eixo Neural: atua com estímulo do hipotálamo sendo um dos mecanismos de ativação do estresse, ativando o Sistema Nervoso Autônomo, a medula espinhal até atingir o órgão-alvo.

- Eixo Neuroendócrino: estimula a hipófise a partir de estímulos do hipotálamo, podendo secretar diversos hormônios como a ocitocina, hormônios adenocorticotróficos e prolactina (Murray, 1994). É ativado em períodos prolongados de estresse, desencadeando a reação de luta e de fuga estimulando a medula adrenal a produzir as catecolaminas epinefrina e noraepinefrina. Com a liberação das catecolaminas os efeitos encontrados são: aumento da frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial, força de contração muscular e atividade músculo-esquelética (Guyton e Hall, 2006). Também há a secreção dos hormônios glicocorticóides (cortisol) e os mineralocorticóides (aldosterona) que promovem respostas fisiológicas adaptativas frente aos estressores (Almeida, 2003).
- Eixo Endócrino: inicia-se no hipocampo produzindo impulsos neurais até o hipotálamo liberando corticotropina pela hipófise. Os hormônios estimulam o órgão-alvo e resultam em diversas patologias associadas ao estresse como a hipertensão arterial, úlceras gastroduodenais, obesidade e câncer (Lipp, 1996).

Quando o estresse resulta em emoções positivas, observamos: vitalidade, entusiasmo, agilidade mental, vigor físico e, até mesmo, resistência às doenças. Nem sempre a palavra estresse representa uma ameaça à saúde e ao bem-estar de um indivíduo. Não é possível acabar com o estresse e nem é necessário, pois dependemos dele para alcançarmos nossos objetivos (Rossi, 2007).

No entanto, quando o estresse proporciona sensações desagradáveis observamos: fadiga, irritabilidade, falta de concentração, depressão e alterações no sono. Segundo Lipp (1996), quando o estresse é prolongado, o sistema imunológico é afetado, as células linfáticas do timo são prejudicadas, assim como as células dos gânglios linfáticos. Como consequência, as células de defesa diminuem em número e o organismo fica sujeito às várias infecções e doenças.

As causas do estresse possuem duas fontes de origem (Lipp, 1996):

- Externas: são aquelas representadas pelo que nos acontece na vida ou pelas pessoas com as quais lidamos, geradas por pressões vindas do meio ambiente Exemplo: trabalho em excesso ou desagradável, família em desarmonia, acidentes.
- Internas: são aquelas que se referem a como pensamos, às crenças e valores que temos e como interpretamos o mundo ao nosso redor, geradas por situações internas a pessoas e estão relacionadas ao nosso tipo de personalidade e ao modo como reagimos à vida. As pessoas diferem na sua sensibilidade ao estresse, dependendo de sua personalidade.

O enfermeiro realiza um trabalho com grande demanda de atenção, muitas vezes desempenha atividades com alto grau de dificuldade e responsabilidade, constituindo fatores psicossociais que condicionam a presença do estresse no trabalho. O ritmo acelerado, as jornadas excessivas e o turno de trabalho são fatores que podem desenvolver o estresse ocupacional.

### **1.3- Estresse ocupacional**

O estresse ocupacional é decorrente das tensões associadas ao trabalho e à vida profissional. Os agentes estressantes ligados ao trabalho podem originar-se de condições externas relacionadas à economia e política e exigências culturais, a partir de cobranças sociais e familiares (Silva, 2000).

O sofrimento psíquico relacionado ao trabalho é determinado por diversos fatores (Ministério da Saúde/OPAS, 2001). Dentre eles: o ritmo excessivo de trabalho, as jornadas longas com poucas pausas para o descanso e para as refeições. O local de descanso destinado às refeições é desconfortável. A Organización Internacional del Trabajo (OIT) aponta que os turnos alternados e turnos noturnos representam as principais causas de quadros de ansiedade, fadiga e distúrbios do sono do trabalhador <sup>2</sup> (Knauth, 2001).

---

<sup>2</sup> Organización Internacional del Trabajo (OIT) apud Knauth P. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Horas de trabajo, N. 43, V. II 2001.

As organizações que antes ofereciam treinamento, desenvolvimento do indivíduo e carreira, agora provocam uma constante insegurança nos trabalhadores, como foi observado em alguns estudos realizados com trabalhadores no Reino Unido, onde aumentou também o nível de insatisfação de seus trabalhadores. Organizações que se preocupam com uma maior qualidade de vida de seus funcionários, horas de trabalho reduzidas, tempo com a família, cargas de trabalho administráveis, controle sobre sua carreira e uma “sensação” de segurança no trabalho estão cada vez mais distantes da realidade vivenciada pelos trabalhadores (Cooper, 2007).

As instituições de saúde diminuem seus custos por meio do aumento da exploração dos trabalhadores, instituindo gradativamente o aumento das jornadas de trabalho e a redução da mão-de-obra. Esta redução no contingente de pessoal reflete diretamente no trabalho dos enfermeiros que se mantêm na Instituição, coagidos a aumentar a sobrecarga na execução de suas atividades, o que gera situações de tensão no ambiente de trabalho e compromete a assistência prestada ao paciente (Sears et al, 2008).

Alguns estudos da década de 90 apontaram que a falta de funcionários era o principal estressor do trabalho do enfermeiro (Wheeler, 1998). Enquanto que a sobrecarga de trabalho continua sendo um estressor apontado em diversas pesquisas, tantos os estudos que antecedem a década de 90 quanto os mais contemporâneos, apontam a dificuldade existente em encontrar soluções plausíveis para este problema (McVicar, 2003).

Os distúrbios psíquicos relacionados ao trabalho freqüentemente deixam de ser reconhecidos como tais no momento da avaliação clínica. Dentre os motivos, encontram-se as suas próprias características, que podem ser mascaradas por sintomas físicos, além da difícil tarefa de definir claramente a associação de tais distúrbios ao trabalho (Glina et al, 2001).

A Comissão das Comunidades Européias – CCE (2002) aponta que enfermidades como o estresse, é responsável por 18% dos problemas de saúde associados ao trabalho e implica em duas semanas ou mais de ausência no trabalho.

Ao analisar os estudos sobre estresse relacionados ao trabalho, é possível identificar a diversidade existente, investigando a relação entre os aspectos laborais com os distúrbios psicossomáticos e psicossociais.

Bulhões (1994) apresenta alguns estressores relacionados à atividade de enfermagem:

- Estressores sociais: trabalho doméstico, assédio sexual no ambiente de trabalho, racismo e homofobia;
- Estressores laborais: carga excessiva de trabalho, trabalho noturno, conflito em desempenhar o trabalho doméstico e o profissional, violência e insegurança;
- Estressores profissionais: organização de trabalho de enfermagem, confronto permanente com o sofrimento e com a morte, riscos biológicos, químicos, físicos, acidentes hospitalares e formação básica insuficiente.

Pafaro (2002) analisou o nível de estresse entre enfermeiros com dupla jornada de trabalho, de um hospital de oncologia pediátrica de Campinas, e constatou que grande parte (39,40%) dos enfermeiros, apresentava nível médio de estresse. Houve uma diferença significativa em termos de porcentagem quando foi comparada a jornada dos enfermeiros. Dentre os que faziam dupla jornada de trabalho, 70,84% estavam estressados, enquanto 55,56% dos enfermeiros sem dupla jornada de trabalho apresentavam estresse.

Alguns estudos apontam cada vez mais a presença de grande incidência de estresse independente da dupla jornada de trabalho, do cronótipo ou do turno de trabalho. Ferreira (2006) identificou, num hospital privado no interior do Estado de São Paulo, que 55,38% dos sujeitos adequados ao turno de trabalho de acordo com o seu cronótipo, apresentavam sintomas de estresse.

Cada ambiente hospitalar possui particularidades tanto em sua rotina e organização laboral, quanto em seu ambiente de trabalho. O que provavelmente as diferencia neste sentido, é a intensidade do estresse provocado nestes diferentes setores e a sua recorrência.

Esta preocupação com a influência do ambiente hospitalar e suas condições de trabalho na saúde do trabalhador faz parte da pesquisa de enfermeiros há muitas décadas. Um dos estudos nacionais encontrado na publicação de Silva e Bianchi (1992) destaca a importância do planejamento do ambiente de trabalho, permitindo oferecer conforto e segurança aos seus trabalhadores principalmente em áreas insalubres como a Central de Material, que se caracterizam pelo constante manuseio de material contaminado, de agentes desinfetantes e elevadas temperaturas provocadas por autoclaves e estufas. As autoras realizaram um estudo com enfermeiras apontando para a falta de manutenção nos equipamentos e o curto prazo de tempo para o preparo e esterilização do material como principais fatores estressantes deste setor.

São inúmeros os fatores de risco aos quais os enfermeiros estão expostos nos ambientes hospitalares. Gaspar (1997) enumera algumas situações existentes no serviço de urgência e emergência:

- Riscos de natureza física com a proximidade constante a serviços de radioterapia, iluminação artificial e gases inflamáveis;
- Riscos de natureza química como a manipulação de medicamentos com potencial alérgicos e irritantes para a pele e com o uso constante de luvas de látex;
- Riscos de natureza biológica pela manipulação constante com sangue, fluidos corporais e materiais cirúrgicos potencialmente contaminados;
- Riscos psicossociais com o contato constante com a doença, sofrimento e morte.

Carvalho e Lima (2001) identificaram os sintomas físicos de estresse na equipe de enfermagem de um Centro Cirúrgico. As autoras identificaram que 80,4% dos funcionários relatavam sensação de fadiga, 78% referiam cefaléia e dores musculares. Os sujeitos, também referiram nos relatos, diminuição do interesse sexual (69,6%), dificuldade para dormir (60,9) e desânimo ao levantar-se pela manhã (63%).

Pereira e Bueno (1997) realizaram um estudo com o objetivo de verificar a representação do serviço e o significado da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) na equipe de enfermagem de um hospital mineiro. As autoras identificaram, como uma das queixas dos trabalhadores, a necessidade de realizar atividades de lazer e recreação em algum momento no próprio ambiente de trabalho, pela necessidade de melhorar o relacionamento interpessoal e para melhor alívio das tensões cotidianas.

Bianchi (1999) verificou o nível de estresse de enfermeiros que atuam nas unidades abertas e fechadas de uma instituição hospitalar, caracterizando os estressores e comparando o nível de estresse relatado pelos enfermeiros. A autora constatou que os enfermeiros que atuam em unidades abertas apresentam maior índice de estresse em relação àqueles que atuam em unidades fechadas, desmistificando setores como UTI e Centro Cirúrgico. O estudo caracterizou como estressores das unidades abertas, a assistência de enfermagem prestada ao paciente e a condição de trabalho para o desempenho das atividades do enfermeiro dentre outros.

As situações geradoras de estresse percebidas por 146 enfermeiras de um hospital de ensino, identificadas e analisadas por Anabuki (2001), diferiram quanto à área de trabalho estudada. Em áreas abertas (como unidades de internação e pronto socorro), a falta de recursos humanos e materiais e a baixa remuneração se constituíam em situações geradoras de estresse. Nas áreas fechadas, (como UTI), a sobrecarga de trabalho mostrou-se como uma das maiores fonte geradora de estresse.

O acesso a empregos de boa qualidade para todos os trabalhadores é uma preocupação política central na União Européia. O programa de trabalho da Fundação Européia para a Melhoria das Condições de Vida e de Trabalho (2005) está centralizado nesta questão prioritária, assim como, a criação e manutenção do emprego, mobilidade dos trabalhadores e suas famílias, disposições sobre o tempo de trabalho e equilíbrio entre a vida profissional e a vida.

A exaustão no trabalho, o estresse, a Síndrome de Burnout e a insatisfação no trabalho (incluindo o pensamento de abandono da profissão) são situações físicas e emocionais que atingem os trabalhadores da saúde de grande parte dos países europeus (Hasselhorn et al, 2005).

O desgaste físico e emocional, a baixa remuneração e o desprestígio social são fatores associados às condições de trabalho do enfermeiro, e pode refletir negativamente na qualidade da assistência prestada ao paciente e levando ao abandono da profissão repercutindo na escassez de profissionais no mercado de trabalho (Marziale, 2001).

#### **1.4- A cronobiologia, ciclo vigília-sono, cortisol e estresse**

A Cronobiologia é uma ciência que traz a compreensão dos fenômenos biológicos, entre eles o sono, a noção de sua temporalidade e ritmicidade (Ferreira, 1985). Permite a percepção da diferença fisiológica e comportamental dos organismos vivos que dependendo da hora do dia, reagem de maneira diferente a um mesmo estímulo aplicado em diferentes momentos das 24 horas do dia (Cipolla-Neto, 1988).

Todos os sistemas fisiológicos possuem ritmicidade circadiana, desde o nível celular até o sistêmico (Cipolla-Neto, 1988). No organismo humano, a temperatura corporal, as funções cardiovasculares, a secreção de enzimas digestivas, o estado de alerta e o humor são exemplos de funções biológicas que expressam ritmicidade circadiana.

A alternância vigília-sono tem uma organização temporal comandada por estruturas internas do organismo humano, os relógios biológicos, que são responsáveis pelos ciclos básicos durante as 24 horas (De Martino, 2002a).

O sono satisfaz uma necessidade biológica do organismo humano, alternando-se com o estado de vigília. Enquanto o indivíduo dorme sua mente está se preparando para enfrentar um novo dia (Moreno, 2003). O sono favorece o equilíbrio metabólico e o desenvolvimento físico e mental, enquanto a falta de sono provoca irritabilidade, falta de memória e de concentração (Inocente e Reimão, 2001).

A necessidade de sono é individual e intransferível, cada indivíduo tem uma necessidade de horas de sono (Remesar-Lopes e Benedito-Silva, 2001). Dormir sete a oito horas pode ser suficiente para uma pessoa e não para outra em que a necessidade de sono é maior, ou até mesmo menor (Moreno, 2003).

O estado de vigília pode ser dividido em dois grandes estágios (Cipolla-Neto, 1988):

- Vigília com alerta ou com atenção mobilizada: é o estado de situação fisiológica necessária para que haja uma interação organizada do ser humano com o meio-ambiente (por exemplo: situação de explosão, fuga, agressão ou realização de tarefas);
- Vigília relaxada: é caracterizada por desatenção ou preparação para o sono.

As exigências contemporâneas da população de um modo geral conduzem à prestação de serviços ininterrupto (Rutenfranz et al, 1989), considerando que a qualidade de vida atual depende da sociedade 24 horas disponível para satisfazer suas necessidades e exigências. Somos prisioneiros destas prestações de serviço que não incluem mais apenas o atendimento hospitalar, mas também outros setores.

A vigília tornou-se uma constante na sociedade 24 horas. A introdução do trabalho em turno é crescente e irreversível.

O trabalho em turnos não favorece apenas ao surgimento de distúrbios do sono, mas também ao aumento da sonolência diurna e diminuição dos estados de alerta do indivíduo. Os efeitos destas alterações no ciclo vigília-sono podem causar como conseqüências um maior risco para ferimentos e acidentes de trabalho, assim como prejuízo da qualidade de vida destes trabalhadores (Åkerstedt, 2005).

Os ritmos circadianos das funções mantêm relações precisas entre si e também com as variações temporais ambientais, ou seja, são sincronizados (Ferreira, 1985). Existem fatores ambientais capazes de arrastar os ritmos biológicos impondo a eles seu período de funcionamento. São os denominados “zeitgebers”, que determinam o importante processo de sincronização da periodicidade dos ritmos internos às 24 horas do dia (Afeche, 1988; Rutenfranz et al, 1989; Menna-Barreto, 2003).

Um dos mais importantes “zeitgebers” é o fenômeno claro-escuro. Para o homem, os fatores sociais como os horários do funcionamento dos serviços, das escolas, e as atividades com a família, representam os “zeitgebers” mais importantes.

O trabalho em turnos é um esquema de trabalho que impede a realização adequada do processo de arrastamento, quanto maior forem as diferenças de horários impostos e por quanto tempo o sujeito venha a ser submetido a este tipo de trabalho (Menna-Barreto, 2003).

Os ritmos biológicos apresentam variações em sua frequência e são classificados em (Afeche, 1988):

- Ritmos Circadianos quando possuem um ciclo de 24 horas;
- Ritmos Ultradianos quando possuem mais de um ciclo a cada 24 horas;
- Ritmos Infradianos quando possuem menos de um ciclo a cada 24 horas.

De acordo com cada ritmo, o eixo neuroendócrino é ativado produzindo alterações gastrintestinais, devido à liberação de adrenalina e noradrenalina que aumentam o aporte de oxigênio e glicose para o cérebro e músculos dificultando a atividade digestiva, com a produção de sucos gástricos. Concomitantemente ocorrem também no organismo uma redução dos mecanismos imunitários e aumento da susceptibilidade a processos arterioscleróticos

O sono possui dois estágios que se alternam entre si (Guyton e Hall, 2006):

- Sono de ondas lentas: é o sono repousante caracterizado por ondas cerebrais muito lentas, diminuição do tônus vascular, pressão arterial, frequência respiratória e intensidade do metabolismo. Neste momento do sono podem acontecer sonhos e pesadelos, sem que geralmente possam ser lembrados, porque não ocorre a consolidação dos sonhos na memória;
- Sono de movimentos rápidos dos olhos (REM): é caracterizado pelos movimentos rápidos dos olhos. Este tipo de sono pode não ocorrer se o indivíduo está extremamente sonolento e pode ocorrer com mais frequência quando o indivíduo vai ficando mais repousado durante a noite. Neste momento o cérebro está bastante ativo.

Existe uma estreita relação entre o sistema nervoso e endócrino considerando a atuação do hipotálamo como órgão comum entre ambos. 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 (Nunes, 1999).

O estresse é considerado um dos grandes fatores desencadeantes da insônia. Tanto o estresse quanto a vigília desencadeiam a atividade do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA), ocasionando o despertar. Durante o sono, as atividades do eixo HPA estão reduzidas, enquanto que o estresse desencadeia as atividades do eixo HPA como resposta a eventos estressantes. Este efeito intuitivo é necessário para não sentirmos sono face ao perigo ou ameaça de morte (Palma et al, 2007).

Os conhecimentos da Fisiologia e da Cronobiologia, são os pilares teóricos para entender como o estresse pode interferir na qualidade de sono do enfermeiro.

Foram realizados vários estudos comparando o ciclo vigília-sono com o cortisol salivar, temperatura corporal, secreção da melatonina, estresse e pressão arterial que identificaram a sua relação com alterações no padrão de sono de indivíduos. (Benhaberou-Brun et al, 1999; Perdomo, 2002, Ghaly e Teplitz, 2004, Steptoe et al, 2004, Burch et al, 2005 e Utsugi et al, 2005).

Perdomo (2002) analisou os níveis de cortisol salivar e o ciclo vigília-sono de 41 profissionais da equipe de enfermagem de um hospital governamental da cidade de Campinas, SP. As coletas de saliva para dosagem do cortisol foram efetuadas pelo próprio sujeito, duas vezes ao dia no período da manhã e no período da noite e os registros do diário de sono foram preenchidos pelos sujeitos por 30 dias consecutivos. Os resultados mostraram que o cortisol salivar presente nos indivíduos dos turnos matutino, vespertino e noturno apresentava maior nível às 8h, e o grupo do turno noturno apresentou uma diferença significativa de cortisol salivar e tempo de sono maior quando comparado aos valores dos outros turnos.

Ghaly e Teplitz (2004) mensuraram os níveis de secreção de cortisol salivar diurno durante um intervalo de quatro horas num período de 24 horas diários e compararam com o ritmo circadiano de 12 indivíduos que apresentavam distúrbios de sono, dor e estresse durante oito semanas. Neste experimento os autores conectaram uma placa de metal com fios condutores de baixa voltagem do colchão até o solo nas camas dos indivíduos e verificaram que com a condução de estímulos elétricos de baixa voltagem do corpo dos indivíduos durante o sono noturno. Houve uma redução significativa dos níveis de cortisol no período da noite, uma resincronização do ritmo circadiano e redução da dor e do estresse. A aterragem do corpo humano durante o sono reduziu os níveis de cortisol e conseqüentemente o estresse e a dor a ele associados.

Septoe et al. (2004) realizaram uma pesquisa com 197 homens mensurando os níveis de cortisol salivar e a pressão arterial durante um dia de trabalho. As coletas do cortisol salivar iniciaram-se 30 minutos após o despertar e realizaram-se a cada duas horas durante um período de 14 horas e a pressão arterial foi mensurada a cada 20 minutos. Diante das alterações dos níveis de cortisol e da pressão arterial obtidas, os autores concluíram que a ativação crônica do eixo neuroendócrino e do sistema cardiovascular ao longo de um dia de trabalho constantemente pode favorecer o risco de doenças cardíacas em homens.

### **1.5- Repercussões do ciclo vigília-sono no trabalho do enfermeiro**

Atividades laborais que adotam trabalho em turno e noturno impõem aos seus trabalhadores profundas repercussões à saúde e prejuízo na vida social. Este sistema de organização do trabalho faz com que os ritmos humanos sejam alterados, tendo conseqüências diretas nos sistemas orgânicos e no ciclo vigília-sono. Utilizando o sono como veículo de expressão, o trabalhador apresenta dificuldade de adaptação ao horário não usual de trabalho (Rotenberg et al, 1998).

A associação entre estresse e alterações do sono no trabalho do enfermeiro é uma das recentes preocupações observadas em pesquisas internacionais e, no entanto, pouco freqüente no âmbito nacional (Marziale, 1990). Na década de 90, iniciaram-se os

primeiros estudos correlacionando estresse, insônia e sobrecarga de trabalho do enfermeiro (Hodgson, 1991; Weinberger, 1991).

Pikó (1999) investigou a relação existente entre níveis de estresse de enfermeiros e características organizacionais do trabalho, obtendo como resultados uma relação entre dificuldade para adormecer e uso de medicamentos para dormir, com estresse relacionado ao trabalho.

Em estudo realizado com 8770 trabalhadores japoneses durante 11 meses (Utsugi et al., 2005) foi relacionado estresse ocupacional com insônia e curtos períodos de sono. Utilizando dois instrumentos para a identificação de estresse ocupacional, Effort Reward Imbalance e Demand Control Model e Athens Insomnia Scale para avaliar a insônia e curtos períodos de sono (menos de seis horas diárias), os autores sugerem que o estresse ocupacional é um possível fator de risco para a insônia e para alterações nos padrões de sono. Foram encontrados 56% de trabalhadores com insônia, havendo diferença significativa entre homens, mulheres, idades e estado civil. Uma das possíveis causas identificadas neste estudo realizado por levantamento bibliográfico, explica a relação existente entre estresse ocupacional e distúrbios do sono com a associação da elevada secreção do cortisol a partir da ativação do eixo hipotálamo-glândula pituitária e córtex adrenal, com distúrbios do sono induzido por consequência ao estresse ocupacional.

O trabalho em turno é caracterizado pela não interrupção da prestação de serviço após uma jornada diurna por equipes em sucessão nos locais de trabalho (Fischer et al, 1989). O enfermeiro realiza, em grande parte dos hospitais, o turno diário de seis horas correspondente ao da manhã e da tarde. O turno noturno é caracterizado por 12/36h com seis a sete folgas mensais para os turnos diurnos e três folgas mensais para o turno noturno e turnos de oito horas com dez folgas mensais.

Enfermeiros que realizam a dupla jornada de trabalho são suscetíveis às perturbações fisiológicas e mentais decorrente da privação de sono (Portela et al, 2004).

Grossman (1997), em estudo realizado com enfermeiros e turnos de trabalho, relata que a privação de sono causada pelo trabalho noturno leva à fadiga mental e física, apatia, negligência e diminuição dos níveis de memória e atenção em curto prazo.

Dentre os fatores relacionados às ocorrências iatrogênicas com medicação na UTI, num estudo realizado em sete hospitais no município de São Paulo, Padilha et al (2002), observaram que 6,7% dos erros de medicações ocorreram com profissionais que realizavam a dupla jornada de trabalho. Os autores apontam que a necessidade socioeconômica do enfermeiro em manter mais do que um vínculo trabalhista, é extremamente nocivo não só à saúde do trabalhador, mas também à assistência diretamente prestada ao paciente.

Os riscos de acidentes de trabalho estão relacionados à estruturação temporal do trabalho, sendo apontados por Mendes (1999) os principais aspectos:

- Duração da jornada de trabalho diária;
- Duração e frequência das pausas destinadas a descanso e/ou refeições;
- Regime de horário: diurno, noturno, em turnos;
- Ritmo de trabalho;
- Dimensionamento e frequência das folgas;
- Intervalos interjornadas.

Utilizando um estudo de análise cronobiológica, De Martino e Cipolla-Neto (1999) constataram que, alterações da temperatura corporal durante o trabalho em turnos noturno, estavam associadas a uma das principais causas de baixa produtividade no trabalho.

Segundo Reimão (1996), podemos considerar uma redução do desempenho em condições normais de trabalho durante o período da tarde, decorrente da queda do nível de ativação e sincronização cortical e uma maior tendência circadiana para comutar da vigília para o sono por volta das 23 horas, quando ocorre um pico de maior sensação de fadiga. Distúrbios do sono em trabalhadores em turnos, assim como, enfermidades cardiovasculares, gastrintestinais e infertilidade, sonolência excessiva e déficit de atenção, implicam principalmente, riscos para a segurança do trabalhador.

Marziale e Rozestraten (1995) analisaram as jornadas de trabalho de profissionais da enfermagem, constatando que 83,2% das enfermeiros tinham refeições irregulares. A média de horas dormidas foi de 6,30 horas com diminuição da qualidade do sono. Das enfermeiros do turno da manhã e da noite, 100% apresentavam indícios objetivos de fadiga mental, comprovando o desgaste causado por turnos alternantes em profissionais da enfermagem.

De Martino (2002b), em estudo realizado em um hospital da cidade de Campinas, SP, comparou os padrões de sono de 59 enfermeiros dos turnos diurno e noturno, constatando que o sono após o turno noturno era fragmentado e mais curto.

Após a análise dos estudos apresentados, constatamos que se tornam necessárias mudanças comportamentais, de conduta, de repouso e de motivação para o trabalho.

Os enfermeiros devem considerar as múltiplas repercussões do trabalho de enfermagem, principalmente do turno noturno, para as funções biológicas, adotando medidas higienodietéticas, para manter a saúde de acordo com o seu tipo de trabalho (De Martino e Cipolla-Neto, 1999).

As instituições, do mesmo modo, possuem responsabilidades no processo de adoecer do trabalhador. O trabalho desprovido de significação, sem suporte social, não-reconhecido, constitui uma ameaça à integridade física e ou psíquica, podendo desencadear sofrimento psíquico. Segundo a Organização Pan-americana da Saúde, o trabalho deve desenvolver condições favoráveis à livre utilização das habilidades dos trabalhadores e controle do trabalho, visando proporcionar prazer, bem-estar e saúde, deixando de provocar doenças (Brasil, 2001).

Instituições de amparo à saúde do trabalhador visam à melhoria da qualidade de vida do profissional. Algumas entidades internacionais vinculadas à melhoria das condições de vida e trabalho, como a “European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions”, preconizam recomendações que visam humanizar os esquemas de turnos (Comunidades Européias, 2002).

Um dos poucos estudos que relaciona a tensão do trabalho de enfermeiros com a qualidade de sono, realizado por Winwood e Lushington (2006), observou que a tensão psicológica do trabalho gera efeitos altamente prejudiciais ao sono como resultados de uma má adaptação das enfermeiras ao ambiente de trabalho.

Os pesquisadores aplicaram três questionários em 760 enfermeiros em hospitais da região metropolitana do Sul da Austrália; “Occupational fatigue exhaustion recovery scale” (OFER), para mensurar a fadiga e recuperação entre a amostra de enfermeiros, “Questionnaire on the experience and evaluation of work (work demands)” (QEEW) que mensura os vários fatores e condições do trabalho, incluindo a demanda do trabalho, e “Pittsburgh sleep quality inventory” (PSQI) para mensurar a qualidade de sono. Foi possível concluir que a alta demanda psicológica de tensão no trabalho era prejudicial para a saúde de enfermeiros sendo necessário um enfrentamento dos estressores psicológicos do trabalho com treinamentos objetivando o gerenciamento de estresse no trabalho.

Tachibana et al (1998) realizaram um estudo com 319 trabalhadores de Nagasaki, Japão, identificando três tipos de distúrbios do sono relacionados com o estresse no trabalho: dificuldade em adormecer, maior frequência de interrupções do sono noturno e despertar de manhã com mais dificuldade. Neste estudo os trabalhadores que tinham sobrecarga no trabalho, apresentavam ( $p=0,05$ ) associação com os três tipos de distúrbios do sono.

Algumas pesquisas sugerem a análise do nível de cortisol da saliva para identificar alterações no sono e aumento dos níveis de estresse dos indivíduos. Yang et al (2001) observaram uma relação existente entre auto-percepção de estresse e aumento dos níveis de cortisol na saliva de enfermeiros no período da manhã. É escassa a produção na literatura analisando o estresse do enfermeiro e o ciclo vigília-sono (Ohida et al., 2001; Winwood e Lushington, 2006), tornando-se mais um item no desafio deste estudo.

Necessitamos avaliar os turnos de trabalho do enfermeiro para discutir as condições de trabalho dos indivíduos. Os profissionais da área de Enfermagem nem sempre possuem, condições de trabalho satisfatórias, com esquemas exaustivos de horários de

trabalho adotados. Além disso, os turnos de trabalho dos profissionais da enfermagem no Brasil favorecem aos trabalhadores a obtenção de um segundo emprego (Ribeiro-Silva et al, 2006).

Para tal esclarecimento este estudo pretende elucidar esta dúvida, analisando os níveis de estresse do enfermeiro de diferentes setores do hospital, e sua relação com o ciclo vigília-sono.

## **2- OBJETIVOS**

## **2.1- Objetivo geral**

- Analisar a relação entre estresse e sono de enfermeiros que atuam em diferentes setores do ambiente hospitalar dos turnos matutino, vespertino e noturno.

## **2.2- Objetivos específicos**

- Verificar o nível de estresse dos enfermeiros que atuam em Pronto-Socorro, Unidade de Terapia Intensiva, Centro Cirúrgico, Central de Material e Enfermarias;
- Caracterizar os estressores dos diferentes setores hospitalares na atuação dos enfermeiros;
- Comparar o nível de estresse e a pontuação global de sono dos enfermeiros com idade, dupla jornada de trabalho, cargo ocupado, tempo de formado e turno de trabalho;
- Descrever as características do ciclo vigília-sono da população estudada;
- Correlacionar as características identificadas na amostra com alterações do ciclo vigília-sono e escores de estresse dos diferentes setores hospitalares.

### **3- MATERIAL E MÉTODO**

### **3.1- Tipo de estudo**

O objeto de estudo desta pesquisa é definido como quantitativo, transversal, descritivo e comparativo. Descreve com coleta de dados primários por meio de questionários aplicados aos sujeitos, a condição de estresse e do ciclo vigília-sono de enfermeiros que trabalham em diferentes setores hospitalares permitindo a compreensão da associação existente entre o estresse e o ciclo vigília-sono com as variáveis caracterizadas na Ficha de Identificação e com o ambiente, turno de trabalho e com os estressores presentes nos respectivos setores do ambiente hospitalar.

### **3.2- Local de estudo**

A pesquisa foi realizada no período de maio a julho de 2007, em uma instituição hospitalar da cidade de Campinas, São Paulo, Brasil, nos seguintes setores:

- Pronto Socorro (PS);
- Centro Cirúrgico (CC);
- Central de Material e Esterilização (CME);
- Unidade de Terapia Intensiva (UTI);
- Enfermaria de Emergência e Cirurgia do Trauma e Psiquiatria (EE-CT);
- Enfermaria Médico Cirúrgica I (Neurologia Clínica e Cirúrgica; Ortopedia e Traumatologia, Hematologia e Nefrologia);
- Enfermaria Médico Cirúrgica II (Gastrologia Clínica e Cirúrgica, Cardiologia e Pneumologia, Enfermaria Geral de Adultos-EGA, Moléstias Infecciosas-MI e Leito Dia);
- Transplante de Medula Óssea (TMO).

O hospital é geral, público, estadual e universitário, referência para o Sistema Único de Saúde em Campinas, região e Brasil. Possui 403 leitos e uma equipe de enfermagem composta por 242 enfermeiros. A escolha do Hospital Público como campo de estudo se fez viável diante do significativo número de profissionais a ele vinculado, tanto decorrência de seu porte, como da política de contratação de Recursos Humanos.

No interior das instituições, por suas peculiaridades, os setores de investigação são considerados de complexidade e envolvem sobremaneira a atividade assistencial e de supervisão do enfermeiro, representando com os diferentes setores uma diversificação do trabalho executado por este profissional. O regime de trabalho existente consta de jornadas de seis horas diárias para o período matutino e vespertino, com sete folgas mensais, e para o noturno é de 12 horas de trabalho, com descanso de 36 horas e três folgas mensais, totalizando 36 horas semanais.

O trabalho no período matutino inicia-se às 07h e encerra-se às 13h, o horário do vespertino é determinado entre às 13h e 19h, ambos com 15 minutos de descanso. O período noturno entre 19h e 07h do dia seguinte, possui uma hora de descanso. Este regime de trabalho segue as mudanças estabelecidas na Diretoria Geral de Recursos Humanos, Pró Reitoria de Desenvolvimento Universitário da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), após aplicação da deliberação CAD-A-03/2006, de 11/10/2006 segundo Instrução Normativa GR nº 01/2006.

Alguns enfermeiros mantiveram, após processo judicial, a jornada de trabalho anterior à deliberação CAD-A-03/2006, de 11/10/2006, exercendo atualmente 30 horas semanais. Os enfermeiros que possuem cargo de supervisão e que trabalham no setor Leito Dia exercem suas funções no período das 08h às 17h horas, com uma hora de almoço e com folga aos sábados, domingos e eventuais feriados. Os enfermeiros supervisores do período noturno exercem suas funções no período das 19h às 07h, com uma hora de refeição e descanso e com folga aos sábados, domingos e eventuais feriados.

### 3.3- População

A população nos seguintes setores de estudo foi constituída por 242 enfermeiros (n= 242):

- PS (n= 27) - 24 enfermeiros assistenciais (7 enfermeiros do turno matutino, 6 do turno vespertino e 12 do turno noturno), 2 enfermeiros supervisores e 1 enfermeiro diretor;
- CC (n= 22) - 19 enfermeiros assistenciais (7 enfermeiros do turno matutino, 5 do turno vespertino e 7 do turno noturno), 2 enfermeiros supervisores e 1 enfermeiro diretor;
- CME (n= 7) - 6 enfermeiros assistenciais (2 enfermeiros do turno matutino, 1 do turno vespertino e 3 do turno noturno) e 1 enfermeiro diretor;
- UTI (n= 41) - 38 enfermeiros assistenciais (11 enfermeiros do turno matutino, 12 do turno vespertino e 15 do turno noturno), 2 enfermeiros supervisores e 1 enfermeiro diretor;
- EE-CT (n= 42) - 39 enfermeiros assistenciais (10 enfermeiros do turno matutino, 12 do turno vespertino e 17 do turno noturno), 2 enfermeiros supervisores e 1 enfermeiro diretor;
- Enfermaria Médico Cirúrgica I (n= 36) - 32 enfermeiros assistenciais (10 enfermeiros do turno matutino, 8 do turno vespertino e 14 do turno noturno), 3 enfermeiros supervisores e 1 enfermeiro diretor;
- Enfermaria Médico Cirúrgica II (n= 57) - 53 enfermeiros assistenciais (17 enfermeiros do turno matutino, 14 do turno vespertino, 2 do Leito Dia e 22 do turno noturno), 3 enfermeiros supervisores e 1 enfermeiro diretor;
- TMO (n= 10) - 10 enfermeiros assistenciais, (3 enfermeiros do turno matutino, 3 do turno vespertino e 4 do turno noturno). Os enfermeiros supervisores e enfermeiro diretor são os mesmos da EE-CT.

### 3.4- Amostra

A amostra foi composta por 203 enfermeiros assistenciais, supervisores e diretores dos diferentes turnos de trabalho, perfazendo 83,9% da população-alvo. A amostra foi composta respectivamente por:

- PS (n= 19) - 17 enfermeiros assistenciais (5 enfermeiros do turno matutino, 3 do turno vespertino e 9 do turno noturno) e 2 enfermeiros supervisores;
- CC (n= 19) - 16 enfermeiros assistenciais (5 enfermeiros do turno matutino, 4 do turno vespertino e 7 do turno noturno), 2 enfermeiros supervisores e 1 enfermeiro diretor;
- CME (n= 6) - 5 enfermeiros assistenciais (2 enfermeiros do turno matutino, 1 do turno vespertino e 2 do turno noturno) e 1 enfermeiro diretor;
- UTI (n= 37) - 34 enfermeiros assistenciais (11 enfermeiros do turno matutino, 9 do turno vespertino e 14 do turno noturno), 2 enfermeiros supervisores e 1 enfermeiro diretor;
- EE-CT (n= 35) - 32 enfermeiros assistenciais (8 enfermeiros do turno matutino, 11 do turno vespertino e 13 do turno noturno), 2 enfermeiros supervisores e 1 enfermeiro diretor;
- Enfermaria Médico Cirúrgica I (n= 41) - 37 enfermeiros assistenciais (10 enfermeiros do turno matutino, 10 do turno vespertino e 17 do turno noturno), 3 enfermeiros supervisores e 1 enfermeiro diretor;
- Enfermaria Médico Cirúrgica II (n= 47) - 41 enfermeiros assistenciais (12 enfermeiros do turno matutino, 11 do turno vespertino, 2 do Leito Dia e 18 do turno noturno), 3 enfermeiros supervisores e 1 enfermeiro diretor;
- TMO (n= 9) - 9 enfermeiros assistenciais, (3 enfermeiros do turno matutino, 3 do turno vespertino e 3 do turno noturno).

### **3.5- Critérios de Inclusão e Exclusão**

Foram convidados a participar da pesquisa todos os enfermeiros que pertenciam ao turno da manhã, tarde e noite dos setores previamente designados. Foram incluídos na pesquisa enfermeiros servidores da Unicamp e enfermeiros contratados pela Funcamp.

Foram excluídos da pesquisa os indivíduos que se recusaram a participar do estudo; os que estiveram em licença médica, ou de férias no período da coleta de dados, e os que não devolveram os questionários fornecidos no prazo estabelecido pela pesquisadora.

### **3.6- Material**

A coleta dos dados do presente estudo foi realizada após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1). Os instrumentos utilizados para a coleta dos dados foram os seguintes:

- Ficha de identificação (Apêndice 2);
- Escala Bianchi de estresse modificada – EBSm (Anexo 7);
- Questionário índice de qualidade do sono de Pittsburgh - PSQI (Anexo 8).

#### **3.6.1- Descrição dos instrumentos utilizados**

##### **3.6.1.1- Ficha de identificação**

É utilizada para caracterizar os dados sociodemográficos do enfermeiro (sexo, idade, estado civil, filhos, se o cônjuge trabalha, se o salário é a principal fonte de renda da família); experiência profissional (tempo de formado, tempo de trabalho na Instituição, tempo de trabalho no setor, tempo de trabalho no turno, turno de trabalho, se escolheu o setor, se gostaria de mudar de setor, tempo de trabalho no turno noturno, dupla jornada,

tempo de dupla jornada, se realizou curso de pós-graduação); estilo de vida (se utiliza medicação para dormir, se utiliza substâncias que induzem o sono, se realiza atividade física de lazer, se realiza atividades diárias do lar).

Na ficha de caracterização sociodemográfica, foram realizadas algumas perguntas com questões abertas para que os sujeitos pudessem escrever algumas observações: número e idade dos filhos, frequência e especificações da prática de atividades físicas e de lazer, motivo para mudar de turno e setor e para qual turno e setor gostaria de mudar, frequência e especificações do uso de substâncias e medicamentos que induzem o sono.

### 3.6.1.2- Escala Bianchi de estresse modificada

A escala Bianchi de “stress” EBS (1990) permite identificar e classificar o estresse do enfermeiro e realizar um levantamento dos estressores provenientes de algumas atividades realizadas pelo enfermeiro no ambiente hospitalar. Este instrumento foi validado por Bianchi (1990), apresentando um alfa de Cronbach de 0,8595, o que atesta sua confiabilidade. Inicialmente a EBS foi desenvolvida somente para enfermeiros que atuavam em Centro Cirúrgico. No entanto, houve uma revisão com submissão do instrumento ao julgamento de cinco juízes e um teste piloto, com o objetivo de garantir sua aplicação em enfermeiros que atuam em diversos setores hospitalares. O instrumento foi validado para a aplicabilidade com enfermeiros de outros setores e, tem sido utilizado em várias pesquisas (Bianchi, 1999; Bianchi, 2000; Guido, 2003; Menzani, 2006; Batista e Bianchi, 2006).

A EBS é um instrumento de autopreenchimento, composto de 51 questões com respostas em escala tipo Likert, apresentada em cinco níveis, variando de 1 não me causa estresse a 7 causa muitíssimo estresse, sendo 4 considerado o valor médio. O valor 0 não se aplica deve ser assinalado quando o enfermeiro não realiza a atividade avaliada e é destinado para determinadas unidades, onde não são observadas algumas situações ou ações (Anexo 7).

A EBS permite calcular o escore total e por Domínio de cada um dos enfermeiros. O escore total é calculado a partir da soma dos valores atribuídos a cada um dos 51 itens, sendo subtraída a quantidade total de itens assinalados por zero e divididos pelos itens efetivamente respondidos, conforme a fórmula abaixo:

ESCORE TOTAL (ET) = (item1 + item2 + item3 + item 51)/nº de itens com resposta diferente de zero.

O escore parcial por Domínio é calculado com a mesma fórmula utilizada para cálculo do escore total. Ao calcular o escore por Domínio somam-se apenas os itens pertencentes ao Domínio, sendo subtraídos os itens do Domínio com resposta igual a zero, e dividido pelo total de itens do Domínio com resposta diferente de zero. Depois de calculados, os escores totais e parciais são classificados em níveis de estresse:

- Menor ou igual a 3 = baixo nível de estresse;
- Entre 3,1 a 4 = médio nível de estresse;
- Entre 4,1 a 5,9 = alerta para alto nível de estresse;
- Maior ou igual a 6 = alto nível de estresse.

O questionário foi adaptado a este estudo, considerando algumas questões que existem no processo de trabalho de enfermeiro de diferentes instituições.

A EBS é composta por 51 questões e o instrumento modificado e apresentado neste estudo contém 63 questões (EBSm).

As questões da EBS, Q1 – Q2 – Q3 – Q4 - - Q5 – Q6 – Q7 – Q8 - Q10 – Q11 – Q12 – Q14 –Q15– Q24 – Q27 – Q28 – Q31 – Q32 – Q33 – Q34 – Q35 – Q37 - Q38 – Q39 – Q47 – Q50 – Q51 foram substituídas pelas questões, Q8 – Q22 – Q23 – Q24 – Q37 – Q38 – Q39 – Q41 – Q43 – Q44 – Q45 – Q46 – Q47 – Q48 – Q49 – Q50 – Q51 – Q52 – Q53 – Q54 – Q56 – Q57 – Q59 – Q61 – Q62 – Q63 da EBSm.

A questão 40 da EBS – Relacionamento com outras unidades foi substituída por outras questões visando avaliar especificamente o relacionamento do enfermeiro com outras unidades. Sendo incluído na EBSm; relacionamento com serviço social, banco de

sangue, laboratório, radiologia, rouparia, limpeza, serviço de nutrição, outras enfermeiros, endoscopistas, serviço de endoscopia, fisioterapia, clínicos, cirurgiões, anestesistas, residentes, serviço de transporte, técnico de enfermagem, alunos de medicina, alunos de graduação em enfermagem, alunos do curso técnico de enfermagem.

O objetivo da modificação das questões se deve ao fato da necessidade de adequar a aplicação do instrumento na Instituição (Anexo 2).

O instrumento aplicado na Central de Material contém 50 questões sendo mantidas Q1- previsão de material a ser utilizado, Q2-reposição de material e Q3- controle de material usado e incluído a Q25-curto prazo de tempo para preparação esterilização do material. As questões restantes foram modificadas, conforme o instrumento utilizado para os demais setores e foram excluídas as questões relativas à SAE, considerando que não existe contato com pacientes e familiares no processo de trabalho da Central de Material.

Na Central de material os estressores foram divididos em seis áreas, assim como o instrumento EBS (1990), conforme em Anexo 3.

A escala Likert e conseqüentemente a classificação dos escores também foram modificados, com o objetivo de favorecer o processo de coleta e análise dos dados, após sugestão da Câmara de Pesquisa do Serviço de Estatística da FCM □ UNICAMP.

A escala modificada apresenta a seguinte configuração:

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Não faço Não se aplica	Não me causa estresse	Causa pouco estresse	Causa médio estresse	Causa muito estresse	Causa muitíssimo estresse

A escala Likert com valores de zero a cinco é visualmente mais aceitável, tendo como o grande número de variáveis da pesquisa (Streiner e Norman , 1995). As respostas em escala tipo Likert variam de 1 não me causa estresse a 5 causa muitíssimo estresse, em que 3 causa médio estresse, considerado o valor médio. O valor zero não se aplica deve ser assinalado quando o enfermeiro não realiza a atividade avaliada.

Depois de calculados o escore total e os parciais, o nível de estresse foi classificado da seguinte maneira:

- Menor que 2 = baixo nível de estresse;
- Entre 2,0 a 2,9 = médio nível de estresse;
- Entre 3,0 a 3,9 = alerta para alto nível de estresse;
- Maior ou igual a 4 = alto nível de estresse

As 63 questões da EBSm estão organizadas em seis Domínios de classificação de estressores, assim como a EBS:

- Relacionamento com outras unidades e supervisores;
- Atividades relacionadas ao funcionamento adequado da unidade;
- Atividades relacionadas à administração de pessoal;
- Assistência de enfermagem prestada ao paciente;
- Coordenação das atividades da unidade;
- Condições de trabalho para o desempenho das atividades do enfermeiro.

#### 3.6.1.3- Questionário índice de qualidade do sono de Pittsburgh

O questionário índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI) (Buysse et al, 1989) é um questionário auto-preenchível que se destina a avaliar as características dos padrões de sono e quantificar a qualidade do sono do indivíduo.

O PSQI abrange a qualidade subjetiva do sono e a ocorrência de distúrbios do mesmo, com um intervalo anterior à data do seu preenchimento, que pode ser determinado pelo pesquisador (Carpenter e Andrykowski, 1998).

Este questionário possui dez questões e, para todas as questões, há um espaço para o registro dos comentários do entrevistado, se houver necessidade. Nesse instrumento a escala varia de 0 a 20 pontos e escores maiores do que cinco implicam em qualidade de sono ruim (Buysse et al, 1989; Carpenter e Andrykowski, 1998).

O PSQI é composto por sete Domínios (Anexo 8):

- O primeiro refere-se à qualidade subjetiva do sono, considerando a percepção individual a respeito da qualidade do sono;
- O segundo refere-se à latência do sono e o tempo necessário para iniciar o sono;
- O terceiro refere-se à duração do sono, considerando quanto tempo permanece dormindo;
- O quarto refere-se à eficiência habitual do sono obtida através da relação entre o número de horas dormidas e número de horas em permanência no leito, não necessariamente dormindo;
- O quinto refere-se aos distúrbios do sono, indicando a presença de situações que comprometam as horas de sono;
- O sexto refere-se ao uso de medicação (utilização ou não medicamentos para dormir);
- O sétimo refere-se à sonolência diurna e distúrbios durante o dia, quanto a alterações na disposição, entusiasmo para execução das atividades rotineiras, determinadas por sonolência diurna.

Este tipo de registro e avaliação do padrão de sono foi utilizado na literatura por diversos autores (Buysse et al., 1989; Carpenter e Andrykowski, 1998; Ceolim e Menna-Barreto, 2000; Almondes e Araújo, 2003; Furlani, 2005; Winwood e Lushington, 2006).

O PSQI apresentou por meio de avaliação do Alfa de Cronbach uma consistência intermediária (0,60 e 0,68). Buysse et al. (1989) verificaram a consistência interna do instrumento a partir dos dados colhidos junto a sujeitos saudáveis, com distúrbio do sono e depressão.

### **3.7- Coleta dos dados**

A primeira etapa da coleta de dados consistiu num contato pessoal com a diretora do Departamento de Enfermagem para a obtenção do consentimento para a realização da pesquisa. A diretora do Departamento de Enfermagem informou em comunicado interno a todos os departamentos para informar que os enfermeiros seriam alvos da pesquisa, a importância deste estudo e a data do início da coleta (Apêndice 3).

Em posse do instrumento definitivo, previamente foi esclarecido aos sujeitos da pesquisa, seus objetivos, natureza voluntária da participação, a garantia de sigilo de suas respostas e pedido o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e elaborado de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional Saúde. A investigação foi iniciada após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em pesquisa Nº 783/2006 – CAAE: 00632.0.146.000-06, da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. (Anexo 9).

A coleta foi efetuada pela própria pesquisadora, que acompanhou o preenchimento dos questionários, auto-respondidos, fornecendo orientações sobre o preenchimento e esclarecendo eventuais dúvidas.

O horário da coleta dos dados foi realizado durante o período de trabalho dos enfermeiros. Participaram os enfermeiros dos turnos da manhã, tarde e noite. Alguns enfermeiros não puderam responder prontamente ao instrumento, e aceitaram participar da pesquisa e, ficou estabelecido com a própria pesquisadora outro dia para a devolução do questionário preenchido. Objetivando uma maior adesão dos sujeitos, foi estipulado um prazo de até 15 dias para a devolução dos questionários considerando que, durante a coleta

de dados, os enfermeiros estavam desempenhando ações impossíveis de serem interrompidas.

Havia alguns enfermeiros de férias, de licença maternidade e licença médica.

Participaram deste estudo 203 enfermeiros. Houve um retorno de 83,88% dos questionários, e 14 enfermeiros (6,89%) não entregaram no prazo estabelecido e 25 enfermeiros (12,31%) estavam de férias, licença ou recusaram-se em participar do estudo.

### **3.8- Tratamento estatístico**

Os dados coletados foram digitados no programa Excel for Windows/98 (Microsoft Office 2003) e, posteriormente, transportados para o programa SAS – System for Windows (Statistical Analysis System), versão 9.1.3 (SAS Institute Inc, 2002-2003, Cary, NC, USA).

Os setores do local da pesquisa foram agrupados em abertos e fechados, utilizamos como critérios a dinâmica do setor, suas características assistenciais e o regime de internação.

Assim, os setores Pronto Socorro (PS); Enfermaria de Emergência e Cirurgia do Trauma e Psiquiatria (EE-CT); Enfermaria Médico Cirúrgica I (Neurologia Clínica e Cirúrgica; Ortopedia e Traumatologia, Hematologia e Nefrologia) e Enfermaria Médico Cirúrgica II (Gastrologia Clínica e Cirúrgica, Cardiologia e Pneumologia, Enfermaria Geral de Adultos-EGA, Moléstias Infecciosas-MI e Leito Dia), compuseram os SETORES ABERTOS.

Os setores Centro Cirúrgico (CC); Central de Material e Esterilização (CME), Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e Transplante de Medula Óssea (TMO) compuseram os SETORES FECHADOS.

Foram realizadas as seguintes análises e testes:

- ANÁLISE DESCRITIVA: para avaliar as medidas dos resultados coletados e o perfil da amostra segundo as variáveis em estudo, foram elaboradas tabelas de frequência para as variáveis categóricas (sexo e turno de trabalho, por exemplo) com valores de frequência absoluta (N) e percentual (%) e estatística descritiva, com medidas de posição (média e mediana) e dispersão (desvio padrão), para as variáveis contínuas (idade e tempo na função, por exemplo) e ordenáveis;
- T-STUDENT: foi utilizado na presença de distribuição normal, para comparar dois grupos independentes (Fleiss, 1981);
- TESTE QUI-QUADRADO E TESTE EXATO DE FISHER: foi utilizado para a comparação das variáveis categóricas entre os grupos de estresse e para o ciclo vigília-sono foi utilizado o teste não-paramétrico Qui-quadrado e o teste não paramétrico Exato de Fisher para valores esperados menores que cinco (Fleiss, 1981).
- TESTE MANN-WHITNEY: foi utilizado para as variáveis numéricas entre os grupos de estresse e para o ciclo vigília-sono devido à ausência de distribuição normal das variáveis (Conover, 1971);
- TESTE DE KRUSKAL-WALLIS: foi utilizado para a comparação entre três ou mais grupos (Fleiss, 1981);
- TESTE DE DUNN: foi utilizado para grupos com diferenças significativas ( $p < 0,05$ );
- COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO DE SPEARMAN: foi utilizado para analisar a relação entre as variáveis numéricas com ausência de adesão normal (Conover, 1971; Fleiss, 1981);

- COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH: para avaliar a consistência interna dos instrumentos PSQI e EBSm. Este coeficiente é utilizado para verificar a homogeneidade dos itens do instrumento, ou seja, a coerência interna com que as questões que compõe o instrumento medem ou refletem o mesmo conceito. O valor do alfa de Cronbach não deve ser menor que 0,80 se a escala for amplamente utilizada, porém valores acima de 0,60 indicam consistência moderada (Lobiondo-Wood e Harber, 2001).

O nível de significância estatística adotado para os testes estatísticos foi de 5% ou seja, o valor de p igual ou inferior a 0,05 para o resultado estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ).

O tratamento estatístico dos dados foi realizado com o apoio do Serviço de Estatística da Câmara de Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP e da Consultora em Estatística Sirlei Siani Morais.

### **3.9- Definição operacional das variáveis**

As variáveis de caracterização dos sujeitos, segundo fatores sociodemográficos, foram obtidas por meio da ficha de identificação e podem ser definidas da seguinte maneira:

- SETOR: variável categórica contendo oito categorias: PS, EECT, Enfermaria Médico Cirúrgica I, Enfermaria Médico Cirúrgica II, TMO, UTI, CC, CM. Foram mantidas duas categorias: setor abertos e setor fechados, sendo setores abertos (PS, EECT, Enfermaria Médico Cirúrgica I, Enfermaria Médico Cirúrgica II) e setores fechados (TMO, UTI, CC, CM);
- CARGO: variável categórica contendo três categorias: enfermeiro assistencial, enfermeiro supervisor e enfermeiro diretor. Foram mantidas duas categorias para análise estatística, sendo: enfermeiro assistencial e enfermeiro supervisor (supervisores e diretores);

- SEXO: variável categórica contendo duas categorias: sexo feminino e sexo masculino;
- ESTADO CIVIL: variável categórica, dividida nas seguintes categorias: casado, solteiro, amasiado, divorciado e viúvo. Foram mantidas duas categoria para análise estatística como: com companheiro (casado, amasiado) e sem companheiro (solteiro, divorciado e viúvo);
- CIDADE DA RESIDÊNCIA: variável categórica, obtida do relato dos sujeitos sobre a cidade onde reside. Foram mantidas duas categorias, a partir dos relatos para análise estatística: cidades com menos de 50 km de distância de Campinas e cidades com mais de 50 km de distância de Campinas;
- ATIVIDADES DO LAR: variável categórica, dicotômicas com as categorias: sim e não, indicando se o sujeito realiza ou não atividades do lar;
- CONTRIBUIÇÃO À RENDA FAMILIAR: variável categórica dividida em três categorias: contribui como principal fonte de renda da família, não contribui como principal fonte de renda da família e contribui com 50% da renda familiar;
- FREQUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA E DE LAZER (dias/semana): variável contínua, calculada de acordo com a atividade e os dias por semana praticado pelo sujeito;
- IDADE: variável discreta, obtida por meio da data de nascimento e da idade do sujeito em anos completos;
- FAIXA ETÁRIA: variável categórica ordinal dividida em três categorias: < 10 anos de idade, 10 – 18 anos de idade e > 10 anos de idade;
- NÚMERO DE FILHOS: variável discreta descreve em números inteiros a quantidade de filhos por sujeitos;
- IDADE DOS FILHOS: variável discreta, obtida por meio da idade dos filhos em anos completos;

- ATIVIDADE REMUNERADA DO CÔNJUGE: variável categórica, dicotômica, com as categorias sim e não, de acordo com o cônjuge possuir emprego ou não;
- TURNO DE TRABALHO: variável categórica, com as categorias: manhã, tarde, noite, folguista e horário comercial, de acordo com o turno de trabalho do enfermeiro na Instituição;
- ESCOLHA DO TURNO DE TRABALHO: variável categórica, dicotômica, com as categorias sim e não, de acordo com a opção de escolha do turno de trabalho do profissional na Instituição;
- MUDANÇA DE TURNO: variável categórica, dicotômica, com as categorias sim e não, de acordo com a vontade do enfermeiro em mudar de turno de trabalho na Instituição. Foram adicionadas questões abertas para saber para qual turno o enfermeiro gostaria de ir e o porquê;
- TEMPO DE FORMADO: variável discreta descreve em números inteiros o tempo de formado do enfermeiro em anos completos. Foram adicionados à questão o tempo de exercício na profissão, variável discreta, descreve em números inteiros o tempo de exercício na profissão do enfermeiro em anos completos e/ou meses;
- TEMPO DE TRABALHO NA INSTITUIÇÃO: variável discreta descreve em números inteiros o tempo de trabalho do enfermeiro em anos completos na Instituição. Foram adicionados à questão o tempo de trabalho no setor, variável discreta, descreve em números inteiros o tempo de trabalho do enfermeiro, no setor em que atua em anos completos e/ou meses;
- ESCOLHA DO SETOR DE TRABALHO: variável categórica, dicotômica, com as categorias sim e não, de acordo com a opção de escolha do setor de trabalho do profissional na Instituição;

- MUDANÇA DE SETOR: variável categórica, dicotômica, com as categorias sim e não, de acordo com a vontade do enfermeiro em mudar de setor de trabalho na Instituição. Foram adicionadas questões abertas para saber para qual setor o enfermeiro gostaria de ir e o porquê;
- TEMPO DE EXPERIÊNCIA DENTRO E FORA DA INSTITUIÇÃO NA FUNÇÃO ATUAL: variável discreta descreve em números inteiros o tempo de trabalho do enfermeiro em anos completos e/ou meses.
- DUPLA JORNADA: variável categórica, dicotômica, com as categorias sim e não, de acordo com o outro emprego do enfermeiro. Foram adicionadas questões abertas para saber qual o cargo que o enfermeiro possui em outra Instituição;
- TURNO DE TRABALHO EM OUTRA INSTITUIÇÃO: variável categórica, com as categorias: manhã, tarde, noite, folguista e horário comercial, de acordo com o turno de trabalho do enfermeiro em outra Instituição;
- ATIVIDADES: foram realizadas questões abertas para os sujeitos relatarem atividades que exercem além da profissão de enfermeiro;
- TEMPO DE TRABALHO NO TURNO NOTURNO: variável discreta descreve em números inteiros o tempo de trabalho do enfermeiro no turno noturno, considerando os sujeitos que ainda exercem a profissão neste turno;
- CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO: variável categórica, tricotômica, com as categorias sim, não e estou freqüentando, de acordo com a resposta do sujeito. Foram adicionadas questões abertas para saber qual (is) curso (s) de pós-graduação que o sujeito possui ou freqüenta;
- USO DE MEDICAMENTOS PARA DORMIR: variável categórica, dicotômica, com as categorias sim e não, de acordo com a resposta do sujeito.

- FREQUÊNCIA DO USO DE MEDICAÇÃO PARA DORMIR (dias/semana): variáveis contínuas de acordo com o relato da ingestão de medicação, sendo: raramente, 1- 3x por semana, após o plantão e diariamente;
- USO DE SUBSTÂNCIAS QUE INDUZA AO SONO: variável categórica, dicotômica, com as categorias sim e não, de acordo com a resposta do sujeito.
- FREQUÊNCIA DO USO DE SUBSTÂNCIAS QUE INDUZEM AO SONO (dias/semana): variáveis contínuas de acordo com o relato da ingestão de substâncias: raramente, 1- 3x por semana, após o plantão e diariamente. Foram adicionadas questões abertas para saber qual (is) substância (s) o sujeito ingere;
- PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E DE LAZER: variável categórica, dicotômica, com as categorias sim e não, de acordo com a resposta do sujeito. Foram adicionadas questões abertas caso a resposta fosse sim, para saber qual (is) atividade (s) o enfermeiro pratica e com que qual frequência.

As variáveis referentes aos níveis de estresse e escore total de estresse foram obtidas por meio da escala Bianchi de “stress” (EBSm) e podem ser definidas da seguinte maneira:

- ESTRESSE: variável intervalar e ordenável correspondente ao escore total de estresse atribuído a EBSm, que consiste na soma dos valores atribuídos a cada um dos 63 itens, sendo subtraída a quantidade total de itens assinalados por zero e divididos pelos itens efetivamente respondidos; variável categórica, os escores totais e parciais são classificados em níveis de estresse nas seguintes categorias: baixo nível de estresse, médio nível de estresse, alerta para alto nível de estresse e alto nível de estresse.
- RELACIONAMENTO COM OUTRAS UNIDADES E SUPERVISORES (Domínio A): variável intervalar, correspondente ao escore por Domínio, somam-se apenas os itens pertencentes ao Domínio A, subtraídos os itens do

Domínio com resposta igual a zero e dividido pelo total de itens do Domínio com resposta diferente de zero;

- ATIVIDADES RELACIONADAS AO FUNCIONAMENTO ADEQUADO DA UNIDADE (Domínio B): variável intervalar, correspondente ao escore por Domínio, somam-se apenas os itens pertencentes ao Domínio B, subtraídos os itens do Domínio com resposta igual a zero, e dividido pelo total de itens do Domínio com resposta diferente de zero;
- ATIVIDADES RELACIONADAS À ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL (Domínio C): variável intervalar, correspondente ao escore por Domínio somam-se apenas os itens pertencentes ao Domínio C, subtraídos os itens do Domínio com resposta igual a zero e dividido pelo total de itens do Domínio com resposta diferente de zero;
- ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PRESTADA AO PACIENTE (Domínio D): variável intervalar, correspondente ao escore por Domínio somam-se apenas os itens pertencentes ao Domínio D, sendo subtraídos os itens do Domínio com resposta igual a zero e dividido pelo total de itens do Domínio com resposta diferente de zero;
- COORDENAÇÃO DAS ATIVIDADES DA UNIDADE (Domínio E): variável intervalar, correspondente ao escore por Domínio somam-se apenas os itens pertencentes ao Domínio E, subtraídos os itens do Domínio com resposta igual a zero e dividido pelo total de itens do Domínio com resposta diferente de zero;
- CONDIÇÕES DE TRABALHO PARA O DESEMPENHO DAS ATIVIDADES DO ENFERMEIRO (Domínio F): variável intervalar, correspondente ao escore por Domínio somam-se apenas os itens pertencentes ao Domínio F, subtraídos os itens do Domínio com resposta igual a zero, e dividido pelo total de itens do Domínio com resposta diferente de zero.

As variáveis referentes à qualidade de sono e a pontuação total do sono foram obtidas por meio do índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI) e podem ser definidas da seguinte maneira:

- QUALIDADE DE SONO: variável intervalar e ordenável correspondente ao escore global atribuído ao instrumento PSQI, que consiste na soma dos sete Domínios e que reflete a qualidade de sono do enfermeiro na maioria das vezes, nos 30 dias anteriores à coleta de dados; variável intervalar, correspondendo a um dos Domínios do índice; variável categórica, com as categorias sono BOM (pontuação global no PSQI inferior ou igual a cinco) ou sono RUIM (pontuação global no PSQI superior a cinco);
- QUALIDADE SUBJETIVA DO SONO (Domínio 1): variável categórica, com as categorias; muito boa, boa, ruim e muito ruim, de acordo com a resposta do enfermeiro sobre qual é o classificação que o entrevistado atribui a sua qualidade de sono (Durante o mês passado, como você classificaria a qualidade do seu sono?);
- LATÊNCIA DO SONO (Domínio 2): variável contínua, registrada em minutos, correspondendo à estimativa, pelo enfermeiro, do tempo decorrido entre o horário de deitar e o tempo em minutos que conseguiu adormecer, na maioria das vezes nos 30 dias anteriores à coleta de dados (Durante o mês passado, quanto tempo (em minutos) você demorou a pegar no sono, na maioria das vezes?, com as opções de resposta; < ou = 15 min , 16-30 min, 31-60 min e > 60 min e variável intervalar composta a partir das respostas do enfermeiro sobre a ocorrência e frequência de tempo superior à 30 minutos para adormecer (Durante o mês passado, quantas vezes você teve problema para dormir por causa de demorar mais de 30 minutos para pegar no sono?), com as opções de resposta; nenhuma vez, 1 ou 2 vezes por semana, menos de 1 vez por semana e 3 vezes por semana ou mais;
- DURAÇÃO DO SONO NOTURNO (Domínio 3): variável contínua, registrada em horas decimais, correspondendo à duração total do sono noturno, estimada pelo enfermeiro, na maioria das vezes nos 30 dias prévios à

coleta de dados (Durante o mês passado, quantas horas de sono por noite você dormiu?); variável intervalar que representa um dos Domínios do PSQI, com os intervalos; > 7 horas, 6-7 horas, 5-6 horas e < 5 horas;

- EFICIÊNCIA DO SONO (Domínio 4): variável contínua, registrada em porcentagem, calculada pela pesquisadora a partir da estimativa de duração do sono em relação ao tempo durante o qual o enfermeiro permaneceu no leito, na maioria das vezes nos 30 dias anteriores à coleta de dados (Durante o mês passado a que horas você foi deitar à noite, na maioria das vezes? e Durante o mês passado, a que horas você acordou de manhã, na maioria das vezes?); variável intervalar que representa um dos Domínios do PSQI, com intervalos; > 85%, 75-84%, 65-74% e > 65%. Para a obtenção do número de horas permanecidas no leito, foi efetuada a subtração entre o horário de levantar e o horário de deitar. Mediante os dados obtidos a eficiência habitual do sono foi calculada a partir da divisão dos dados correspondentes ao número de horas de sono e o número de horas que os enfermeiros permaneceram no leito. O resultado foi multiplicado pelo número 100, pois a eficiência habitual do sono é determinada em porcentagem.
- DISTÚRBIOS DO SONO NOTURNO (Domínio 5): variável intervalar, correspondente a um dos Domínios do PSQI composta a partir das respostas do enfermeiro sobre a ocorrência e frequência de fatores que favorecem a perturbação do sono noturno e é, respectivamente; acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo, levantar-se para ir ao banheiro, dificuldade para respirar, tossir ou roncar muito alto, sentir muito frio, sentir muito calor, sonhos ruins ou pesadelos, sentir dores e outras questões, nos 30 dias anteriores à coleta de dados, com as opções de resposta: nenhuma vez, 1 ou 2 vezes por semana, menos de 1 vez por semana e 3 vezes por semana ou mais;
- USO DE MEDICAÇÃO PARA DORMIR (Domínio 6): variável intervalar, correspondente a um dos Domínios do PSQI, de acordo com a estimativa do enfermeiro da frequência semanal de uso de medicação para dormir, nos 30 dias anteriores à coleta de dados (Durante o mês passado, você tomou algum

remédio para dormir, receitado pelo médico, ou indicado por outra pessoa (farmacêutico, amigo, familiar) ou mesmo por sua conta?), com as opções de resposta: nenhuma vez, 1 ou 2 vezes por semana, menos de 1 vez por semana e 3 vezes por semana ou mais;

- SONOLÊNCIA DIURNA E DISTÚRBIOS DURANTE O DIA (Domínio 7): variável intervalar, correspondente a um dos Domínios do PSQI; composta a partir das respostas do enfermeiro sobre a dificuldade de ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de outras atividades sociais, com a estimativa do enfermeiro da frequência semanal (Durante o mês passado você teve dificuldades de ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de qualquer outra atividade social, quantas vezes isso aconteceu?), com as opções de resposta; nenhuma vez, 1 ou 2 vezes por semana, menos de 1 vez por semana e 3 vezes por semana ou mais, e variável categórica, com as categorias; muita indisposição, pequenas indisposições, nenhuma indisposição e indisposição moderada, de acordo com a resposta do enfermeiro sobre qual é a percepção que o entrevistado atribui à sua indisposição para atividades diárias nos 30 dias anteriores à coleta de dados (Durante o mês passado você sentiu indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias) ;
- HORÁRIO DE DEITAR: variável contínua, registrada em horas e minutos, correspondendo ao horário em que o enfermeiro estima que foi deitar para o sono noturno, na maioria das vezes nos 30 dias anteriores à coleta de dado (Durante o mês passado a que horas você foi deitar à noite, na maioria das vezes?);
- HORÁRIO DE DESPERTAR: variável contínua, registrada em horas e minutos, correspondendo ao horário em que o enfermeiro estima ter acordado após o sono noturno, na maioria das vezes nos 30 dias anteriores à coleta de dados (Durante o mês passado, a que horas você acordou de manhã, na maioria das vezes?);

- SONO: variável categórica, tricotômica, com as categorias um prazer, uma necessidade e outro, de acordo com a resposta do enfermeiro sobre qual é o significado do sono para o entrevistado (Para você o sono é um prazer, uma necessidade ou outro? Qual?);
- HÁBITO DE COCHILAR: variável categórica, dicotômica, com as categorias sim e não, de acordo com a resposta do enfermeiro sobre a ocorrência habitual de cochilos (Você cochila?);
- COCHILO: variável categórica, dicotômica, com as categorias sim e não, de acordo com a resposta do enfermeiro sobre a ocorrência intencional ou não do hábito de cochilar (Caso sim, você cochila intencionalmente?); variável categórica, tricotômica, com as categorias um prazer, uma necessidade e outro, de acordo com a resposta do enfermeiro sobre qual é o significado do cochilo (Para você cochilar é: um prazer, uma necessidade ou outro?).

### 3.10- Análise de consistência da EBSm e do PSQI

**Tabela 1-** Resultado da análise de consistência geral e dos Domínios da EBSm. Campinas –SP, 2007.

Variável	Número de itens	Alpha
Domínio A	21	0.877
Domínio B	3	0.798
Domínio C	7	0.802
Domínio D	11	0.863
Domínio E	4	0.827
Domínio F	17	0.931
EBSm – Total	63	0.955

**Tabela 2-** Resultado da análise de consistência das questões da EBSm. Campinas –SP, 2007.

Variável	Correlação com o total*	Alpha	Variável	Correlação com o total*	Alpha
Q1	0,488	0,977	Q33	0,686	0,977
Q2	0,686	0,977	Q34	0,684	0,977
Q3	0,479	0,977	Q35	0,667	0,977
Q4	0,655	0,977	Q36	0,661	0,977
Q5	0,553	0,977	Q37	0,652	0,977
Q6	0,590	0,977	Q38	0,584	0,977
Q7	0,627	0,977	Q39	0,604	0,977
Q8	0,352	0,977	Q40	0,344	0,977
Q9	0,675	0,977	Q41	0,555	0,977
Q10	0,583	0,977	Q42	0,716	0,976
Q11	0,548	0,977	Q43	0,626	0,977
Q12	0,306	0,977	Q44	0,823	0,976
Q13	0,705	0,976	Q45	0,772	0,976
Q14	0,698	0,976	Q46	0,805	0,976
Q15	0,290	0,977	Q47	0,422	0,977
Q16	0,640	0,977	Q48	0,746	0,976
Q17	0,016	0,978	Q49	0,691	0,976
Q18	0,684	0,977	Q49	0,691	0,976
Q19	0,653	0,977	Q50	0,671	0,977
Q20	0,715	0,976	Q51	0,486	0,977
Q21	0,650	0,977	Q52	0,688	0,976
Q22	0,766	0,976	Q53	0,707	0,976
Q23	0,686	0,977	Q54	0,679	0,977
Q24	0,623	0,977	Q55	0,591	0,977
Q25	0,592	0,977	Q56	0,475	0,977
Q26	0,755	0,976	Q57	0,608	0,977
Q27	0,735	0,976	Q58	0,749	0,976
Q28	0,735	0,976	Q59	0,546	0,977
Q29	0,791	0,976	Q60	0,775	0,976
Q30	0,767	0,976	Q61	0,748	0,976
Q31	0,767	0,976	Q62	0,752	0,976
Q32	0,758	0,976	Q63	0,206	0,977

**Tabela 3-** Resultado da análise de consistência geral e dos Domínios do PSQI. Campinas – SP, 2007.

Variável	Correlação com o total	Alpha
C1	0,667	0,871
C2	0,493	0,878
C2n	0,536	0,876
SC2	0,585	0,875
C5b	0,533	0,877
C5c	0,461	0,879
C5d	0,318	0,885
C5e	0,408	0,881
C5f	0,374	0,882
C5g	0,353	0,883
C5h	0,588	0,874
C5i	0,563	0,875
C5j	0,547	0,876
SC5	0,912	0,862
C7	0,344	0,884
C7a	0,596	0,874
SC7	0,595	0,874
PSQI – Total	-	0,883

### 3.11- Aspectos éticos

Os aspectos éticos foram respeitados, conforme a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, referente às recomendações para pesquisas com seres humanos. Antes do início da coleta de dados, o projeto foi submetido à análise e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), parecer nº. 783/2006 homologado na III Reunião Ordinária do CEP/FCM e em 27 de março de 2007 foi aprovado (Anexo 9).

## **4- RESULTADOS**

Os resultados serão apresentados em tabelas e gráficos, nas seguintes etapas:

#### 4.1- Caracterização sociodemográfica da população

A primeira etapa se constituiu da caracterização da população. A tabela 4 mostra as variáveis categóricas da amostra estudada, tanto em valores numéricos de frequência, quanto em porcentagem.

**Tabela 4-** Características gerais da amostra estudada. Campinas – SP, 2007. (n= 203)

CARACTERÍSTICAS	N	%
<b>Setores</b>		
CC	19	9,4
CM	6	2,9
EECT	25	12,3
Enfermaria Médico Cirúrgica I	40	19,7
Enfermaria Médico Cirúrgica II	48	23,6
OS	19	9,4
TMO	9	4,4
UTI	37	18,2
<b>Setor</b>		
Abertos	132	65
Fechados	71	35
<b>Cargo</b>		
Enfermeiro Assistencial	183	90,1
Enfermeiro Supervisor	20	9,8

Os sujeitos estudados dividiram-se nos diferentes setores da seguinte maneira: CC- Centro Cirúrgico, 9,4%, CM- Central de Material, 2,9%, EECT- Enfermaria de Emergência e Cirurgia do Trauma e Psiquiatria, 12,3%, EMC I- Enfermaria Médico Cirúrgica I, 19,7%, EMC II- Enfermaria Médico Cirúrgica II, 23,6%, PS- Pronto Socorro, 9,4%, TMO- Transplante de Medula Óssea, 4,4% e UTI- Unidade de Terapia Intensiva, 18,2%.

A amostra foi composta por enfermeiros que atuavam tanto nos setores abertos (65%), quanto nos setores fechados (35%).

Consideramos como setores abertos: Pronto Socorro (PS); Enfermaria de Emergência e Cirurgia do Trauma e Psiquiatria (EE-CT); Enfermaria Médico Cirúrgica I (Neurologia Clínica e Cirúrgica; Ortopedia e Traumatologia, Hematologia e Nefrologia) e Enfermaria Médico Cirúrgica II (Gastrologia Clínica e Cirúrgica, Cardiologia e Pneumologia, Enfermaria Geral de Adultos-EGA, Moléstias Infeciosas-MI e Leito Dia). E como setores fechados: Centro Cirúrgico (CC); Central de Material e Esterilização (CM); Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e Transplante de Medula Óssea (TMO).

Dos sujeitos, 90,1% eram enfermeiros assistenciais e 9,8% dos enfermeiros eram supervisores.

**Tabela 4-** Características gerais da amostra estudada. Campinas – SP, 2007. (n= 203).  
Continuação.

CARACTERÍSTICAS	N	%
<b>Faixa Etária</b>		
< 30 anos	31	15,3
30 - 39	65	32
40 - 49	85	41,9
> = 50 anos	22	10,8
<b>Idade dos filhos</b>		
< 10 anos de idade	60	53,6
10 – 18 anos de idade	28	25
> 18 anos de idade	24	21,4

Ao serem agrupados em relação à faixa etária, 15,3% dos sujeitos apresentaram menos de 30 anos de idade, 32% entre 30 a 39 anos, 41,9% entre 40 a 49 anos de idade e 10,8% acima de 50 anos.

**Tabela 4-** Características gerais da amostra estudada. Campinas – SP, 2007. (n= 203).  
Continuação.

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	179	88,2
Masculino	24	11,8
<b>Estado Civil</b>		
Com companheiro	10	50,2
Sem companheiro	101	49,8
<b>Filhos</b>		
Sim	91	44,8
Não	112	55,2
<b>Cidade da Residência</b>		
< 50 km de Campinas	174	85,7
> = 50 km de Campinas	29	14,3

Em relação ao sexo, houve predominância dos sujeitos do sexo feminino (88,2%).

Observamos que para o estado civil dos sujeitos, 50,2% possuem companheiro e 49,7% não possuem companheiro.

Verificamos que 55,2% dos sujeitos não possuem filhos.

Quanto à cidade de residência, 85,7% dos sujeitos estavam num raio inferior a 50 km da cidade de Campinas.

**Tabela 4-** Características gerais da amostra estudada. Campinas – SP, 2007. (n= 203).  
Continuação.

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Atividades do Lar</b>		
Sim	169	83,3
Não	34	16,7
<b>Principal Fonte de Renda da Família</b>		
Sim	104	51,2
Não	55	27,1
Dividem os gastos (50%)	44	21,7
<b>Atividades Física ou de Lazer</b>		
Sim	128	63,1
Não	75	36,9
<b>Tempo de trabalho na Instituição</b>		
< 10 anos	63	31,1
10 - 19 anos	101	49,7
> = 20 anos	39	19,2
<b>Tempo de conclusão da graduação em Enfermagem</b>		
< 10 anos	53	26,1
10 - 19 anos	83	40,9
> = 20 anos	67	33
<b>Turno de Trabalho</b>		
Manhã	52	25,6
Tarde	52	25,6
Noite	82	40,4
Horário Comercial	17	8,4

Além da jornada de trabalho que realizam no hospital, a maioria dos enfermeiros realiza atividades do lar (83,3%).

Do total dos sujeitos estudados, 51,2%, constituem a principal fonte de renda da família.

Quanto à prática de exercícios físicos e atividades de lazer foram consideradas como atividades físicas as caminhadas, ginástica, práticas de esportes em geral e como atividades sociais, a participação em reuniões familiares, jantares com amigos e família,

festas, ir ao teatro, cinema e igreja. Do total da amostra, 63% realizavam algum tipo de atividade física ou de lazer.

Um dado interessante é que 49,7% trabalhavam há 20 anos ou mais na Instituição.

Observou-se que 26,1% dos enfermeiros estão formados há menos de 10 anos, 40,9% entre 10 a 19 anos e 33% concluíram a graduação há 20 anos ou mais.

Quanto ao turno de trabalho, a amostra foi composta por 25,6% de enfermeiros do turno da manhã e da tarde respectivamente, 40,4% do turno da noite, e 8,4% trabalhavam em horário comercial.

**Tabela 4-** Características gerais da amostra estudada. Campinas – SP, 2007. (n= 203).  
Continuação.

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Escolheu o Turno de Trabalho</b>		
Sim	170	83,7
Não	33	16,3
<b>Gostaria de Mudar de Turno</b>		
Sim	42	20,8
Não	160	79,2
<b>Escolheu o Setor que Trabalha</b>		
Sim	159	78,3
Não	44	21,4
<b>Gostaria de Mudar de Setor</b>		
Sim	37	18,4
Não	164	81,6
<b>Possui Dupla Jornada de Trabalho</b>		
Sim	70	34,5
Não	133	65,5
<b>Possui curso de Pós-Graduação</b>		
Sim	105	51,7
Não	86	42,3
Está freqüentando	12	6

A maioria (83,7%) escolheu o turno em que trabalha, demonstrando a preocupação existente por parte da Instituição em adequar o turno à escolha do enfermeiro. No entanto, 20,8% dos enfermeiros afirmaram que gostariam de mudar de turno e 79,2% estão satisfeitos com seu turno de trabalho.

Do total dos enfermeiros que gostariam de mudar de turno, 11,9% mudariam do turno diurno para o noturno por razões financeiras. Apenas 2,4% têm preferência em mudar para o turno comercial com o objetivo de não trabalhar nos finais de semana e porcentagens iguais não sabiam para qual turno gostariam de mudar (tabela 4).

Observou-se que 78,3% dos enfermeiros referiram escolher o setor em que atuam e 21,7% não tiveram a oportunidade de escolha. Os enfermeiros que desejam mudar de setor (18,4%) apontaram dentre alguns locais de escolha o Ambulatório (29,7%), a UTI (16,2%) ou outro local não definido (24,3%), tabela 4.

Quanto à dupla jornada de trabalho, notou-se que um terço da amostra possui outro emprego (34,5%) e 65,5% dos enfermeiros não exercem outra atividade remunerativa.

Verificou-se que 51,7% dos enfermeiros concluíram o curso de pós-graduação e 42,3% não cursaram e 6% estão freqüentando um curso de pós-graduação.

A tabela 5 mostra a distribuição dos sujeitos quanto ao uso de substâncias que induzem o sono e a freqüência do uso destas substâncias, tipo de substância, uso de medicamentos e a freqüência do uso de medicamentos para dormir.

**Tabela 5-** Distribuição e frequência das substâncias que induzem o sono. Campinas – SP, 2007 (n=203).

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Uso de substâncias que induzem o sono</b>		
Sim	29	17,7
Não	174	82,3
<b>Frequência do uso de substâncias que induzem o sono</b>		
Raramente	15	51,7
1 a 3 vezes por semana	9	31
Após o plantão	1	3,5
Diariamente	4	13,8
<b>Tipo de substância</b>		
Chá (camomila, alecrim e erva cidreira)	18	62,1
Maracujá e Maracujina®	6	20,7
Homeopatia e Fitoterápicos (Passiflora® e Pasalix®)	5	17,2
<b>Uso de medicamentos para dormir</b>		
Sim	36	17,7
Não	167	82,3
<b>Frequência do uso de medicamentos para dormir</b>		
Raramente	18	50,1
1 a 3 vezes por semana	8	22,2
Após o plantão	4	11,1
Diariamente	6	16,6

Considerou-se como substâncias que induzem o sono, infusões de ervas como camomila, alecrim e erva cidreira, maracujá e derivados e produtos homeopáticos e fitoterápicos.

Quanto ao uso de substâncias que induzem ao sono, 17,7% dos enfermeiros o fazem, e 82,3% não ingerem indutores do sono. A maioria dos enfermeiros que utilizam tais substâncias o faz raramente (51,7%), seguido de 31% que utilizam de um a três vezes por semana, 13,8% diariamente e 3,5% após o plantão.

As infusões de camomila, erva cidreira e alecrim foram o tipo de substância mais utilizadas e relatadas pelos enfermeiros (62,1%), seguido do maracujá e Maracugina® (20,7%) e homeopatia e fitoterápicos (17,2%), designados pela amostra com o nome comercial de Passiflora® e Pasalix®.

Quanto ao uso de medicamentos para dormir, 17,7% dos enfermeiros afirmaram que o fazem e 82,3% não ingerem medicamentos que induzem ao sono. A frequência do uso de tais substâncias dos enfermeiros que o fazem, foi rara em 50,1% da amostra, seguido de 22,2% que utilizam de uma a três vezes por semana, 11,1% o fazem após o plantão e 16,6% diariamente. Os medicamentos para dormir, considerados neste estudo, foram os seguintes benzodiazepínicos: midazolam, clonazepam, bromazepam, alprazolam, cloxazolam, lorazepam e diazepam.

A tabela 6 mostra as variáveis numéricas da amostra, em valores numéricos de frequência, média, desvio padrão e mediana.

**Tabela 6-** Análise descritiva das variáveis numéricas da amostra. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

VARIÁVEL	N	MÉDIA	D.P.*	MEDIANA
Idade†	203	39,6	7,9	41,0
Número de filhos	112	1,8	0,8	2,0
Tempo de formado†	203	14,1	7,4	9,0
Tempo na Instituição†	203	12,5	6,9	13,0
Tempo no setor†	203	8,4	6,4	8,0

\*DP: desvio padrão da média; † variável numérica classificada em anos.

De um modo geral, a população da amostra apresentou valores médios para idade 39,6 anos e 1,8 filhos por enfermeiros.

O grupo apresentou 52,7% de sujeitos com idade igual ou superior aos 40 anos, e tempo médio de formado de 14,1 anos.

A média de tempo de trabalho dos enfermeiros na Instituição foi de 12,5 anos e para cada setor foi de 8,4 anos, o que demonstra tanto uma relação de permanência semelhante na Instituição quanto no setor.

#### 4.2- Análise comparativa dos escores de estresse e sono

Os escores totais de estresse e da qualidade de sono de enfermeiros que atuam em diferentes setores do ambiente hospitalar dos turnos matutino, vespertino e noturno, serão apresentados na tabela 7.

**Tabela 7-** Escore total da EBSm e da pontuação global do PSQI. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

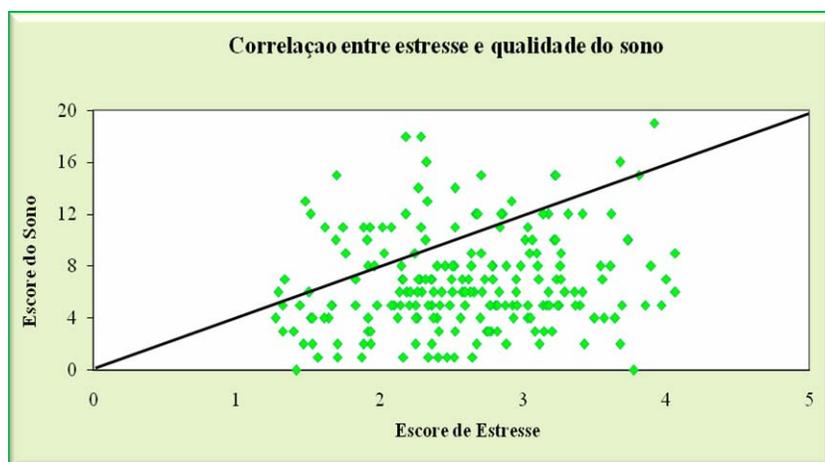
VARIÁVEL	N	MÉDIA	D.P.*	MÍNIMO	MEDIANA	MÁXIMO
Escore total de estresse	197	<b>2,6</b>	0,6	1,3	2,6	4,1
Escore total de estresse na CME	6	<b>2,5</b>	1,0	1,4	1,5	3,9
Escore total do sono	203	<b>6,8</b>	3,8	0,0	6,0	19,0

\* DP: desvio padrão da média; CME= central de material e esterilização.

Ao analisar a tabela 7 sobre o escore total de estresse da EBSm e da pontuação global do PSQI da amostra, observou-se que o escore médio de estresse dos enfermeiros correspondeu a 2,6 (médio nível de estresse) e o escore da pontuação global do PSQI (6,8), o que correspondeu a uma qualidade de sono RUIM. Verificou-se que escores acima de 5,0 demonstram que a qualidade de sono pode ser considerada ruim.

O escore total de estresse do enfermeiro da Central de Material e Esterilização (2,5) apresentou nível médio de estresse, assim como os demais setores analisados. A análise foi feita separadamente porque o número de sujeitos da CME (N= 6) é inferior aos demais dos setores da pesquisa, assim como, a diferença existente nas questões da EBSm na CME.

A correlação entre o escore total de estresse da EBSm com a pontuação global do PSQI de enfermeiros que atuam em diferentes setores do ambiente hospitalar dos turnos matutino, vespertino e noturno, está demonstrada na figura 1.



**Figura 1-** Correlação entre os valores referentes ao escore total de estresse dos enfermeiros e a pontuação global do PSQI

A partir da figura 1 verificou-se que houve uma correlação fraca, mas significativa pelo coeficiente de correlação de Spearman ( $r= 0, 21318$ ;  $p= 0, 0026$ ), entre o escore total de estresse da EBSm e a pontuação global do PSQI dos enfermeiros que atuavam em diferentes setores do ambiente hospitalar dos turnos matutino, vespertino e noturno.

A comparação entre níveis de estresse e qualidade do sono de enfermeiros que atuavam em setores abertos e fechados do ambiente hospitalar dos turnos matutino, vespertino e noturno, será apresentada na tabela 8.

**Tabela 8-** Escores dos níveis de estresse da EBSm comparados com a qualidade de sono do PSQI nos setores abertos e fechados. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

NÍVEIS DE ESTRESSE	QUALIDADE DE SONO BOA (%)	QUALIDADE DE SONO RUIM (%)	Valor -p*
<b>Setores Abertos</b>			<b>0,003†</b>
< 2,0 – baixo nível de estresse	<u>76,2</u>	23,8	
2,0 – 2,9 - médio nível de estresse	39,4	<u>60,6</u>	
>= 3,0 – alerta e alto nível de estresse	32,5	<u>67,5</u>	
<b>Setores Fechados</b>			0,285
< 2,0 – baixo nível de estresse	55,6	44,4	
2,0 – 2,9 - médio nível de estresse	46,7	53,3	
>= 3,0 – alerta e alto nível de estresse	29,4	70,6	

\* teste QuiQuadrado:  $\chi^2 = 11,95$ ; G1 = 2;  $\chi^2 = 2,51$ ; G1 = 2; † estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ).

Ao analisar a tabela 8 de dados dos níveis de estresse e da qualidade de sono, observou-se que os indivíduos dos setores abertos apresentaram baixo nível de estresse (< 2,0), comparado com uma qualidade de sono boa. Os níveis médio de estresse (2,0 e 2,9) e alerta e alto nível de estresse (>= 3,0) apresentaram respectivamente um aumento proporcional comparados a uma qualidade de sono ruim, e é estatisticamente significativo pelo teste Qui-quadrado ( $p = 0,003$ ).

A correlação entre o escore total de estresse e a pontuação global do PSQI com as variáveis numéricas de enfermeiros que atuam em diferentes setores do ambiente hospitalar dos turnos matutino, vespertino e noturno será apresentada na tabela 9.

**Tabela 9-** Correlação entre o escore total da EBSm e a pontuação global do PSQI com as variáveis numéricas dos enfermeiros.

VARIÁVEIS	ESCORE TOTAL DE ESTRESSE	ESCORE TOTAL DE SONO
<b>Idade</b>		
Correlação * ( <i>r</i> )	- 0, 02274	- 0, 08088
Valor-p ( <i>p</i> )	0, 7512	0, 2513
<b>Número de filhos</b>		
Correlação * ( <i>r</i> )	- 0, 03650	- 0, 02576
Valor-p ( <i>p</i> )	0, 7076	0, 7875
<b>Tempo de formado</b>		
Correlação * ( <i>r</i> )	- 0, 06648	- 0, 03443
Valor-p ( <i>p</i> )	0, 3533	0, 6528
<b>Tempo na Instituição</b>		
Correlação * ( <i>r</i> )	0, 01772	- 0, 06737
Valor-p ( <i>p</i> )	0, 8048	0, 3396

\**r*=coeficiente de correlação de Spearman.

A partir da tabela 9 podemos verificar que quando se correlaciona as variáveis numéricas: idade, número de filhos, tempo de formado e tempo na Instituição, com o escore total de estresse e com a pontuação global de sono, não foram demonstradas diferenças estatísticas significativas.

A correlação entre os escores dos Domínios da EBSm e o escore total de sono do PSQI com as variáveis numéricas de enfermeiros que atuam em diferentes setores do ambiente hospitalar dos turnos matutino, vespertino e noturno está demonstrada na tabela 10.

**Tabela 10-** Correlação entre os escores dos Domínios da EBSm e o escore total do PSQI com as variáveis numéricas de enfermeiros. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

VARIÁVEL	DOMÍNIOS DA EBSm					
	A	B	C	D	E	F
<b>Idade</b>						
Correlação * (r)	- 0,01888	- 0,13734	-0,05042	0,02723	- 0,00094	- 0,06553
Valor-p (p)	0,7923	0,0543	0,4816	0,7041	0,9895	0,3602
Sujeitos (n)	197	197	197	197	197	197
<b>Número de filhos</b>						
Correlação * (r)	0,05970	0,09367	0,01077	0,15296	0,09179	- 0,04208
Valor-p (p)	0,5394	0,3349	0,9119	0,1140	0,3447	0,6654
Sujeitos (n)	108	108	108	108	108	108
<b>Tempo de formado</b>						
Correlação * (r)	- 0,04569	-0,13609	-0,00958	0,01666	0,02996	<b><u>- 0,15086</u></b> †
Valor-p (p)	0,5238	0,05238	0,8937	0,8163	0,6760	0,0343
Sujeitos (n)	197	497	197	197	197	197
<b>Tempo na Instituição</b>						
Correlação * (r)	0,02449	- 0,05430	0,01196	0,03785	0,04960	- 0,06304
Valor-p (p)	0,7327	0,4485	0,8675	0,5974	0,4888	0,3788
Sujeitos (n)	197	197	197	197	197	197
<b>PSQI</b>						
Correlação * (r)	0,12556	<b><u>0,14618</u></b> †	<b><u>0,18716</u></b> †	<b><u>0,15773</u></b> †	<b><u>0,24230</u></b> †	<b><u>0,26188</u></b> †
Valor-p (p)	0,0787	0,0404	0,0268	0,0268	0,0006	0,0026
Sujeitos (n)	197	197	197	197	197	197

\* r=coeficiente de correlação de Spearman; † correlações estatisticamente significativas sublinhadas na tabela (p< 0,05).

A tabela 10 mostrou que a variável tempo de formado possui correlação negativa (r= -0,15086) com o Domínio F (condições para o desempenho das atividades do enfermeiro) da EBSm apresentando valor p= 0, 0343 sendo estatisticamente significativo pela correlação de Spearman.

Ao analisar a correlação entre o PSQI e os Domínios da EBSm, verificou-se que os valores foram estatisticamente significativos entre os Domínios B (atividades relacionadas ao funcionamento adequado da unidade), C (atividades relacionadas à administração de pessoal), D (assistência de enfermagem prestada ao paciente), E (coordenação das atividades da unidade), e F (condições para o desempenho das atividades do enfermeiro), demonstrando que os Domínios e o PSQI apresentaram uma correlação positiva e diretamente proporcional.

A comparação entre os níveis de estresse da EBSm e qualidade de sono do PSQI dos enfermeiros que atuam nos turnos matutino, vespertino e noturno pode ser observada na tabela 11.

**Tabela 11-** Comparação entre os escores dos níveis de estresse da EBSm e da qualidade de sono do PSQI nos diferentes turnos. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

NÍVEL DE ESTRESSE	QUALIDADE DE SONO BOA (%)	QUALIDADE DE SONO RUIM (%)	Valor p*
<b>Manhã</b>			<b>0, 030†</b>
< 2,0 – baixo nível de estresse	<u>77,8‡</u>	22,2	
2,0 – 2,9 - médio nível de estresse	28,6	<u>71,4‡</u>	
>= 3,0 – alerta e alto nível de estresse	35,7	<u>64,3</u>	
<b>Tarde</b>			0, 157
< 2,0 – baixo nível de estresse	54,5	45,5	
2,0 – 2,9 - médio nível de estresse	63,6	36,4	
>= 3,0 – alerta e alto nível de estresse	33,3	66,7	
<b>Noite</b>			0, 057
< 2,0 – baixo nível de estresse	62,5	37,5	
2,0 – 2,9 - médio nível de estresse	34,2	65,8	
>= 3,0 – alerta e alto nível de estresse	26,1	73,9	
<b>Horário Comercial</b>			0, 550
<2,0 – baixo nível de estresse	100	0	
2,0 – 2,9 – médio nível de estresse	60	40	
>=3,0 alerta e alto nível de estresse	50,00	50,00	

\*teste de Qui-quadrado; † estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ); ‡ as correlações significativas estão sublinhadas na tabela.

A comparação entre os níveis de estresse de diferentes turnos de trabalho com a qualidade de sono dos enfermeiros apresentou diferença significativa pelo teste Qui-quadrado para o turno da manhã quando se comparou o baixo nível de estresse ( $< 2,0$ ) e a qualidade de sono boa. A comparação com qualidade de sono ruim e níveis médio de estresse ( $2,0 - 2,9$ ), para o alerta e alto nível de estresse foram também significativos estatisticamente ( $p=0,030$ ) utilizando-se o teste Qui-quadrado, conforme a tabela 11.

Observou-se que para os sujeitos do turno da noite os dados demonstraram tendência a significância estatística com valor  $p= 0,057$ . Comparando os demais níveis de estresse baixo ( $< 2,0$ ) e qualidade de sono boa, níveis médio de estresse ( $2,0 - 2,9$ ), alerta e alto nível de estresse ( $\geq 3,0$ ) com qualidade de sono ruim não se obteve dados estatisticamente significativos.

A comparação dos escores totais de estresse da EBSm e da pontuação global do PSQI com os setores pode ser observada na tabela 12.

**Tabela 12-** Análise comparativa entre os Domínios da EBS com os escores totais de estresse da EBS e com o escore total do PSQI. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

SETOR	VARIÁVEL	N	MÉDIA	D.P.	MÍNIMO	MEDIANA	MÁXIMA	Valor-p
<b>EECT</b>								
	Domínio A*	25	<u>1,9§</u>	0,5	1,1	<u>1,9§</u>	3,0	0,008‡
	Domínio B*	25	<u>3,8§</u>	0,9	2,0	<u>3,7§</u>	5,0	0,014‡
	Domínio C*	25	2,2	0,8	1,1	2,1	3,5	
	Domínio D*	25	2,3	0,8	1,1	2,1	3,5	
	Domínio E*	25	2,3	1,0	0,0	2,5	3,7	
	Domínio F*	25	2,9	1,0	1,1	2,9	5,0	
	Escore Total*	25	2,4	0,6	1,3	2,3	3,4	
	PSQI*	25	5,7	3,7	1,0	6,0	12,0	
<b>EMC I</b>								
	Domínio A†	40	<u>2,5§</u>	0,8	1,0	<u>2,6§</u>	4,2	
	Domínio B†	40	<u>4,4§</u>	0,8	1,0	<u>4,7§</u>	5,0	
	Domínio C*	40	2,2	0,8	0,0	2,3	4,4	
	Domínio D*	40	2,3	0,8	1,0	2,4	4,0	
	Domínio E*	40	2,7	1,0	1,0	2,7	5,0	
	Domínio F*	40	3,2	1,0	1,2	3,1	5,0	
	Escore Total*	40	2,8	0,6	1,5	2,7	4,0	
	PSQI*	40	6,8	4,5	0,0	5,5	18,0	

\* teste de Kruskall-Wallis; † teste de Dunn: Domínio A (EMC I ± EECT); Domínio B (EMC I ± EECT); ‡ estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ); § as correlações significativas estão sublinhadas na tabela.

Os dados dos sujeitos do setor EECT (Enfermaria de Emergência e Cirurgia do Trauma e Psiquiatria) apresentaram diferença significativa ( $p = 0,008$ ) entre o Domínio A (relacionamento com outras unidades e supervisores) com o setor EMC I (Enfermaria Médico Cirúrgica I). Os dados mostraram que foram estatisticamente significativos pelos testes Kruskall-Wallis e Dunn, quando se comparou escores de estresse inferiores no setor EECT (1,9 - baixo nível de estresse) comparativamente com o setor EMCI, que apresentou escore de estresse de 2,5 (médio nível de estresse) no Domínio A ( $p = 0,014$ ).

Quanto ao Domínio B (atividades relacionadas ao funcionamento adequado da unidade), os dados mostraram diferenças significativas ( $p= 0, 014$ ) com o setor EMC I (Enfermaria Médico Cirúrgica I). Esses dados indicam escores de estresse inferiores no setor EECT (3,8- alerta para alto nível de estresse) comparativamente com o setor EMCI, que apresentou escore de estresse de 4,4 (alto nível de estresse) no Domínio B.

A análise comparativa dos escores de estresse da EBSm e do PSQI entre os Domínios significativos da EBSm está demonstrada na tabela 13.

**Tabela 13-** Comparação entre os escores dos níveis de estresse da EBSm e da qualidade de sono do PSQI nos Domínios. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

NÍVEL DE ESTRESSE	QUALIDADE DE SONO BOA (%)	QUALIDADE DE SONO RUIM (%)	Valor p*
<b>Domínio E</b>			<b>0,032†</b>
< 2,0- baixo nível de estresse	<u>60,8‡</u>	39,2	
2,0 – 2,9- médio nível de estresse	40,3	<u>59,7‡</u>	
3,0 – 3,9- alerta para alto nível de estresse	33,3	<u>66,7‡</u>	
>= 4,0- alto nível de estresse	38,5	<u>61,5‡</u>	
<b>Domínio F</b>			<b>0,003†</b>
< 2,0 - baixo nível de estresse	<u>80‡</u>	20	
2,0 – 2,9 - médio nível de estresse	45,6	<u>54,4‡</u>	
3,0 – 3,9- alerta para alto nível de estresse	38,8	<u>61,2‡</u>	
>= 4,0- alto nível de estresse	30,9	<u>69,1‡</u>	
<b>Estresse Total</b>			<b>0,003†</b>
< 2,0 - baixo nível de estresse	<u>66,7‡</u>	33,3	
2,0 – 2,9 - médio nível de estresse	41,6	<u>58,4‡</u>	
>= 3,0 - alerta e alto nível de estresse	38,6	<u>68,4‡</u>	

\*teste Qui-quadrado Domínio E  $\chi^2= 8,78$ ; GL=3; Domínio F  $\chi^2= 14,24$ ; GL=3; escore total  $\chi^2= 11,95$ ; GL=2.

† estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ); ‡ as correlações significativas estão sublinhadas na tabela.

Analisou-se na tabela 13 que a comparação dos níveis de estresse e a qualidade de sono dos enfermeiros com os Domínios e com o escore total da EBSm, demonstraram que o Domínio E (coordenação das atividades da unidade) e o Domínio F (condições para o desempenho das atividades do enfermeiro), apresentaram dados estatisticamente significativos entre baixo nível de estresse (< 2,0) quando comparados com a qualidade de sono boa e níveis médio de estresse (2,0 - 2,9). Com referência ao nível de alerta e alto nível de estresse (> ou = 3,0) comparando-se com a qualidade de sono ruim, obteve-se resultados estatisticamente significativos pelo teste Qui-quadrado, o que é, respectivamente,  $p= 0, 032$  e  $p= 0, 003$ .

O escore total dos níveis de estresse da EBSm, quando foi comparado com a qualidade de sono dos enfermeiros, apresentou diferença significativa entre os níveis baixos de estresse e qualidade de sono boa, assim como, entre os níveis: médio, alerta e alto nível de estresse com a qualidade de sono ruim ( $p= 0, 003$ ), conforme a tabela 13.

A tabela 14 mostra a comparação entre níveis de estresse e qualidade de sono dos enfermeiros que atuam em diferentes setores do ambiente hospitalar dos turnos matutino, vespertino e noturno.

**Tabela 14-** Comparação entre os escores dos níveis de estresse da EBSm e da qualidade de sono do PSQI nos diferentes setores. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

VARIÁVEL	QUALIDADE DE SONO BOA (%)	QUALIDADE DE SONO RUIM (%)	Valor p*
<b>SETOR - EMC I</b>			<b>0, 027†</b>
< 2,0 – baixo nível de estresse	<u>100,00</u> ‡	0,00	
2,0 – 2,9 - médio nível de estresse	<u>59,09</u> ‡	40,91	
>= 3,0 – alerta e alto nível de estresse	26,67	<u>73,33</u> ‡	

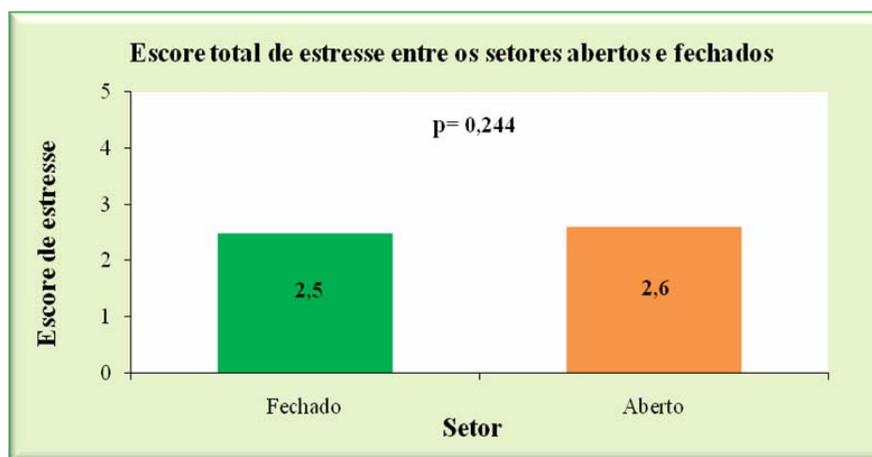
\* teste Exato de Fisher; † estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ).

Os dados analisados na tabela 14 mostraram que apenas a comparação com o setor EMC I (Enfermaria Médico Cirúrgica I) foi estatisticamente significativa, utilizando-se o teste Exato de Fisher ( $p= 0,027$ ) quando comparados os escores dos sujeitos referentes ao baixo nível de estresse ( $< 2,0$ ) com qualidade de sono boa, assim como os escores de níveis médio de estresse ( $2,0 - 2,9$ ), alerta e alto nível de estresse ( $> \text{ou} = 3,0$ ), quando comparados com a qualidade de sono ruim.

Para as comparações com os demais setores, não foi demonstrado quaisquer dado estatisticamente significativo.

#### 4.3- Avaliação do nível de estresse entre enfermeiro dos setores abertos e fechados

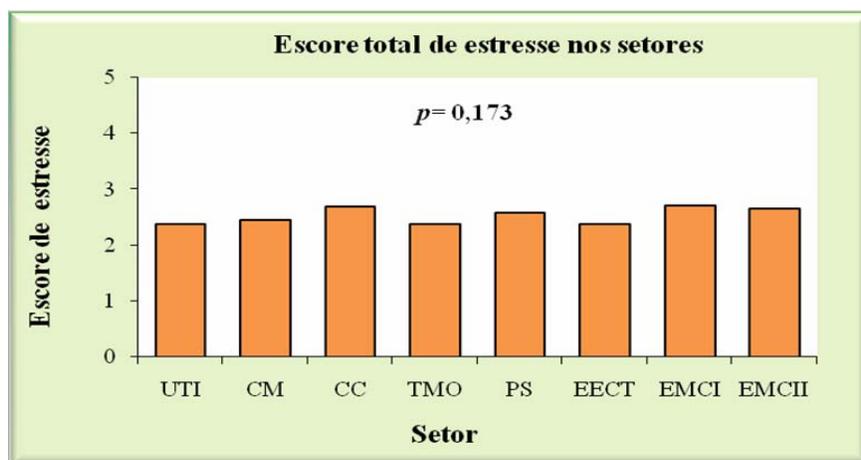
A comparação dos escores de estresse entre enfermeiros que atuam em setores abertos e fechados do ambiente hospitalar dos turnos matutino, vespertino e noturno, está demonstrada na figura 2.



**Figura 2-** Escore de estresse entre enfermeiros dos setores abertos e fechados. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

Na comparação dos escores de estresse entre os setores abertos e fechados, o setores abertos apresentaram um escore de estresse de 2,6 (médio nível de estresse) e o setor fechados escore de estresse de 2,5 (médio nível de estresse), pelo teste MannWhitney ( $p= 0, 244$ ). Não houve diferença significativa entre os setores abertos e fechados.

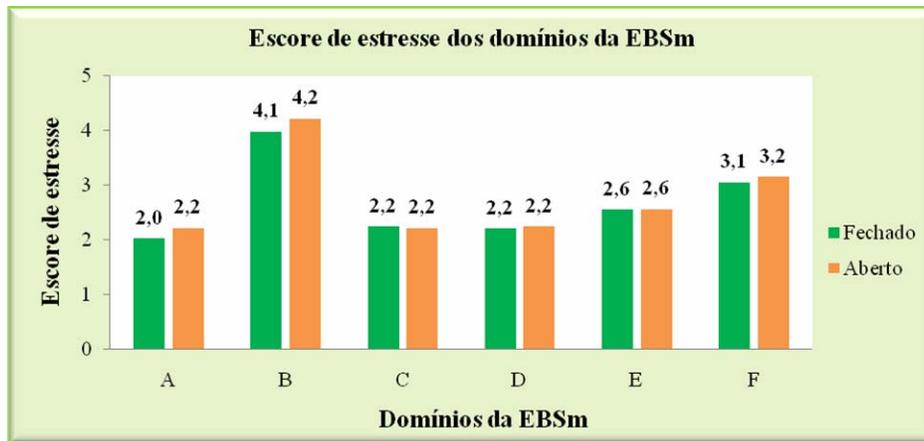
Os escores de estresse, entre enfermeiros que atuam em diferentes setores do ambiente hospitalar dos turnos matutino, vespertino e noturno, estão demonstrados na figura 3.



**Figura 3-** Escores de estresse entre enfermeiros de diferentes setores hospitalares. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

Na figura 3 verificaram-se os valores médios para os níveis de escore do estresse para os sujeitos que trabalham em diversos setores. Notou-se que não houve diferença significativa entre os valores médios correspondentes aos setores abertos e fechados (teste Kruskal-Wallis;  $p = 0, 173$ ).

A distribuição dos escores de estresse para cada Domínio da EBSm dos enfermeiros que atuam em setores abertos e fechados do ambiente hospitalar, dos turnos matutino, vespertino e noturno, está demonstrada na figura 4.



**Figura 4-** Escores de estresse entre enfermeiros de setores abertos e fechados para cada Domínio da EBSm. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

Verificou-se que a distribuição dos escores de estresse para cada Domínio é homogênea entre o setor abertos (4,2) e o fechados (4,1), obtendo-se valores de níveis mais altos para o Domínio B (Atividades relacionadas ao funcionamento adequado da unidade) embora não se tenha obtido diferença significativa pelo teste MannWhitney ( $p= 0,1479$ ). Os setores abertos e fechados no Domínio A (Relacionamento com outros setores e supervisores) demonstraram diferença significativa ( $p = 0, 0359$ ).

Os escores das atividades da EBSm com diferença significativa entre os setores abertos e fechados estão apresentados na tabela 15.

**Tabela 15-** Atividades da EBSm entre os setores abertos e fechados. Campinas – SP, 2007  
(n= 203).

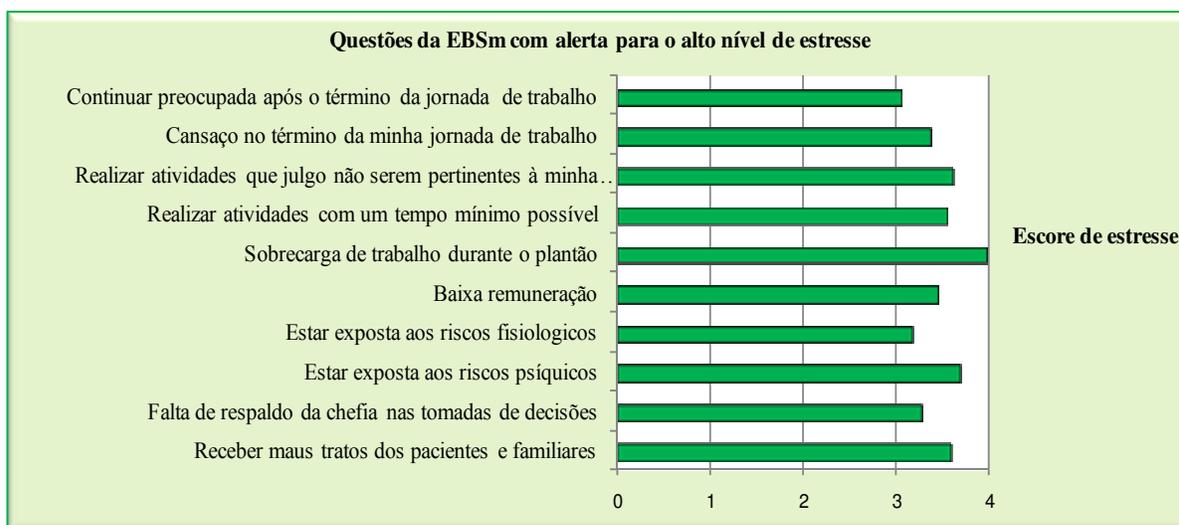
	SETOR ABERTOS			SETOR FECHADOS			Valor p*
	MÉDIA	D.P.	MEDIANA	MÉDIA	D.P.	MEDIANA	
<b>Q3</b>	2,3	1,1	2,0	1,9	0,9	2,0	<b>0,0078†</b>
<b>Q5</b>	2,3	1,1	2,0	1,9	1,0	2,0	<b>0,0087†</b>
<b>Q6</b>	2,8	1,3	3,0	2,1	1,1	2,0	<b>0,0001†</b>
<b>Q7</b>	2,1	1,1	2,0	1,6	0,7	1,0	<b>0,0232†</b>
<b>Q15</b>	1,8	1,0	1,0	2,7	1,6	2,0	<b>0,0011†</b>
<b>Q17</b>	2,6	1,2	2,5	2,3	2,6	2,0	<b>0,0019†</b>
<b>Q20</b>	2,5	1,4	2,0	2,1	1,1	2,0	<b>0,0453†</b>
<b>Q22</b>	4,1	1,1	4,0	3,8	1,2	4,0	<b>0,0494†</b>
<b>Q37</b>	3,7	1,3	4,0	3,2	1,4	3,0	<b>0,0115†</b>

\*teste de Qui-quadrado; † estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ). Q=questões EBSm= escala Bianchi “stress” modificada.

A tabela 15 mostra os valores médios das questões da EBSm com diferença significativa quando comparadas entre os setores abertos e fechados. Os escores de estresse dos SETORES ABERTOS mais elevados (estatisticamente significativos pelo teste Qui-quadrado), em comparação com os SETORES FECHADOS nas atividades da EBSm foram respectivamente (Abertos >Fechados): Q3 – relacionamento com o laboratório (2,3 > 1,9), Q5 - relacionamento com a rouparia (2,3 > 1,9), Q6 – relacionamento com a limpeza (2,8 > 2,1), Q7 – relacionamento com a nutrição (2,1 > 1,6), Q17 – relacionamento com a farmácia (2,6 > 2,3), Q20 – relacionamento com o serviço de manutenção e reparos (2,5 > 2,1), Q22 – falta de material e/ou equipamento para prestar assistência (4,1 > 3,8) e Q37 – receber maus tratos dos pacientes e familiares (3,7 > 3,2).

Os enfermeiros atuantes em SETORES FECHADOS manifestaram escores de estresse mais elevados e significativos, em comparação com os SETORES ABERTOS na seguinte atividade (Fechados > Abertos): Q15 – relacionamento com anestesistas (2,7 > 1,8).

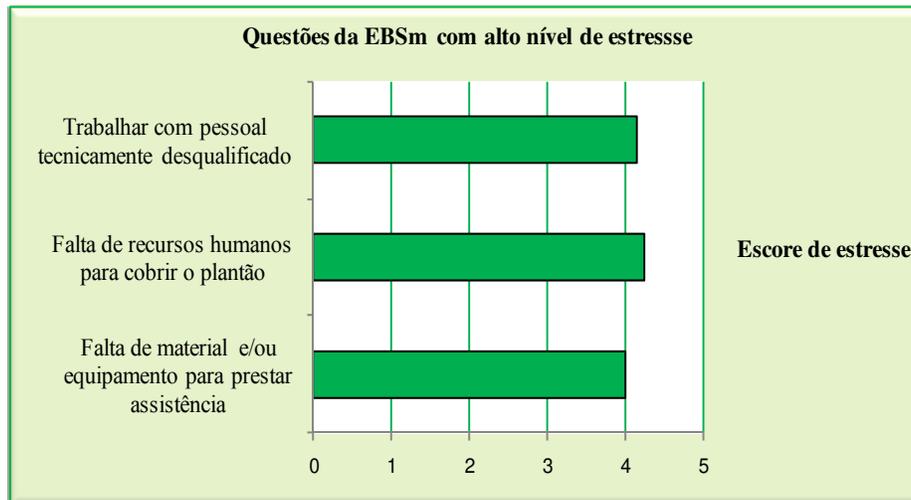
A figura 5 mostra as questões da EBS com nível de alerta para alto nível de estresse (3,1 a 4,0).



**Figura 5-** Questões da EBSm com escores de alerta para o alto nível de estresse. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

Verificou-se que, independentemente do setor e do turno, em que os enfermeiros atuavam as questões com alerta para o alto nível de estresse, variaram de 4,0 a 3,1 e são, respectivamente; sobrecarga de trabalho durante o plantão e continuar preocupada com as atividades do meu trabalho mesmo após o término da jornada de trabalho.

A figura 6 mostra as questões da EBSm com alto nível de estresse ( $\geq 4,0$ ).



**Figura 6-** Questões da EBSm com escore de estresse alto nível dos enfermeiros que atuam nos setores abertos e fechados. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

Estudou-se que, independentemente do setor e do turno, em que os enfermeiros atuavam as questões da EBSm mostraram, respectivamente, valores de escores de alto nível de estresse: 4,1, 4,2 e 4,2, para as perguntas; falta de recursos humanos para cobrir o plantão, trabalhar com pessoal tecnicamente desqualificado e falta de material e/ou equipamento para prestar assistência.

**Tabela 16-** Comparação entre os escores dos níveis de estresse da EBSm com o cargo. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

NÍVEIS DE ESTRESSE	(%)	Valor -p*
<b>Enfermeiro Assistencial</b>		<b>0,038†</b>
< 2,0 – baixo nível de estresse	20,8	
2,0 – 2,9 - médio nível de estresse	<b>48,3</b>	
$\geq 3,0$ – alerta e alto nível de estresse	<b>31,0</b>	
<b>Enfermeiro Supervisor</b>		
< 2,0 – baixo nível de estresse	10,5	
2,0 – 2,9 - médio nível de estresse	<b>79,0</b>	
$\geq 3,0$ – alerta e alto nível de estresse	<b>10,5</b>	

\* teste de Qui-quadrado; † estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ).

A tabela 16 mostra a comparação entre os níveis de estresse da EBSm e os cargos dos enfermeiros. Observamos que 79,0 % dos enfermeiros supervisores apresentaram médio nível de estresse e 10,5% alerta e alto nível de estresse. Entretanto, 48,3% dos enfermeiros assistenciais apresentaram médio nível de estresse e 40,0% alerta e alto nível de estresse.

A comparação entre os escores de estresse do Domínio A da EBSm com as variáveis sócio-demográficas dos enfermeiros significativas está apresentada na tabela 17.

**Tabela 17-** Comparação dos escores de estresse do Domínio A com as variáveis sócio-demográficas. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

VARIÁVEL DOMÍNIO A	MÉDIA	D.P.	Valor-p*
<b>Setor</b>			<b>0,0142†</b>
Abertos	2,3	0,7	
Fechados	2,1	0,7	
<b>Escolheu o setor em que trabalha</b>			<b>0,0339†</b>
Sim	2,1	0,7	
Não	2,4	0,8	
<b>Gostaria de mudar de setor</b>			<b>0,0005†</b>
Sim	2,6	0,7	
Não	2,1	0,7	

\*teste de Mann-Whitney; † estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ).

Ao analisar a tabela 17 de dados do Domínio A (atividades relacionadas ao funcionamento adequado da unidade) com as variáveis sociodemográficas significativas, observamos que os enfermeiros que não escolheram o setor em que trabalham, apresentaram maior escore de estresse (2,4), comparado aos enfermeiros que escolheram o setor em que trabalham (2,1). Os enfermeiros que gostariam de mudar de setor (2,6) apresentaram maior escore de estresse, comparado aos enfermeiros que não gostariam de mudar de setor (2,1).

A comparação entre os escores de estresse do Domínio B da EBSm com as variáveis sócio-demográficas dos enfermeiros significativas está apresentada na tabela 18.

**Tabela 18-** Comparação dos escores de estresse do Domínio B com as variáveis sócio-demográficas. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

VARIÁVEL DOMÍNIO B	MÉDIA	D.P.	Valor-p
<b>Escolheu o setor em que trabalha*</b>			<b>0,0129†</b>
Sim	4,0	1,0	
Não	4,4	0,7	
<b>Gostaria de mudar de setor*</b>			<b>0,0104†</b>
Sim	4,4	0,8	
Não	4,0	1,0	

\* teste de Mann-Whitney; †estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ).

Ao analisar a tabela 18 de dados do Domínio B (atividades relacionadas ao funcionamento adequado da unidade) com as variáveis sociodemográficas significativas, observamos que quanto aos enfermeiros que não escolheram o setor em que trabalham, observou-se que o escore de estresse foi maior (4,4) comparado aos enfermeiros que escolheram o setor em que trabalham (4,0) e os enfermeiros que gostariam de mudar de setor (4,4) apresentaram maior escore de estresse comparado aos enfermeiros que não gostariam de mudar de setor (4,0).

A comparação entre os escores de estresse do Domínio C da EBSm com as variáveis sócio-demográficas dos enfermeiros significativas estão apresentados na tabela 19.

**Tabela 19-** Comparação dos escores de estresse do Domínio C com as variáveis sócio-demográficas. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

VARIÁVEL DOMÍNIO C	MÉDIA	D.P.	Valor-p*
<b>Setor</b>			<b>0,0133†</b>
Abertos	6,0	3,0	
Fechados	5,8	3,0	
<b>Gostaria de mudar de setor</b>			<b>0,0302†</b>
Sim	6,9	3,0	
Não	5,7	2,9	

\* teste de Mann-Whitney; † estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ).

Ao analisar a tabela 19 de dados do Domínio C (atividades relacionadas à administração de pessoal) com as variáveis sociodemográficas significativas observou-se que quanto ao setor, os abertos apresentaram maior escore de estresse (6,0) comparado aos fechados (5,8) e os enfermeiros, que gostariam de mudar de setor, apresentaram maior escore de estresse (6,9), comparado aos enfermeiros que não gostariam de mudar de setor (5,7).

A comparação entre os escores de estresse do Domínio D da EBSm com as variáveis sócio-demográficas dos enfermeiros significativas está apresentada na tabela 20.

**Tabela 20-** Comparação dos escores de estresse do Domínio D com as variáveis sócio-demográficas. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

VARIÁVEL DOMÍNIO D	MÉDIA	D.P.	Valor-p*
<b>Gostaria de mudar de setor</b>			<b>0,0062†</b>
Sim	2,5	0,6	
Não	2,2	0,7	

\* teste de Mann-Whitney; † estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ).

Ao analisar a tabela 20 de dados do Domínio D (assistência de enfermagem prestada ao paciente) com as variáveis sociodemográficas significativas, observamos que os enfermeiros que gostariam de mudar de setor apresentaram maior escore de estresse (2,5) comparado aos enfermeiros que não gostariam de mudar de setor (2,2).

A comparação entre os escores de estresse do Domínio E da EBSm com as variáveis sociodemográficas dos enfermeiros significativas estão apresentados na tabela 21.

**Tabela 21-** Comparação dos escores de estresse do Domínio E com as variáveis sócio-demográficas. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

VARIÁVEL DOMÍNIO E	MÉDIA	D.P.	Valor-p
<b>Gostaria de mudar de setor†</b>			<b>0,0271‡</b>
Sim	3,0	1,0	
Não	2,6	1,0	
<b>Realiza atividades de lazer†</b>			<b>0,0400‡</b>
Sim	2,5	1,0	
Não	2,8	1,1	
<b>Faz uso de medicamentos para dormir†</b>			<b>0,0136‡</b>
Sim	3,0	1,0	
Não	2,5	1,0	

\*teste Kruskal-Wallis; †teste de Mann-Whitney; ‡estatisticamente significativo (p< 0,05).

Ao analisar a tabela 21 de dados do Domínio E (coordenação das atividades da unidade) com as variáveis sociodemográficas significativas, observamos que os enfermeiros que gostariam de mudar de setor apresentaram maior escore de estresse (3,0), comparado aos enfermeiros que não gostariam de mudar de setor (2,6); os enfermeiros que não realizam atividades de lazer apresentaram maior escore de estresse (2,8), comparado aos enfermeiros que realizam atividades de lazer (2,5) e os enfermeiros que fazem uso de medicação para dormir apresentam maior escore de estresse (3,0), comparado aos enfermeiros que não fazem uso de medicação para dormir (2,5).

A comparação entre os escores de estresse do Domínio F da EBSm com as variáveis sociodemográficas dos enfermeiros significativas está apresentada na tabela 22.

**Tabela 22-** Comparação dos escores de estresse do Domínio F com as variáveis sociodemográficas. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

VARIÁVEL DOMÍNIO F	MÉDIA	D.P.	Valor-p*
<b>Cargo</b>			<b>0,0106†</b>
Assistencial	3,2	1,0	
Supervisão	2,6	0,7	
<b>Gostaria de mudar de setor</b>			<b>0,0013†</b>
Sim	3,6	0,8	
Não	3,0	0,9	
<b>Faz uso de medicamentos para dormir</b>			<b>0,0087†</b>
Sim	3,5	1,0	
Não	3,0	1,0	

\* teste de Mann-Whitney; † estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ).

Ao analisar a tabela 22 de dados do Domínio F (condições de trabalho para o desempenho das atividades do enfermeiro) com as variáveis sociodemográficas significativas, observamos que os enfermeiros com cargo assistencial possuem maior escore de estresse (3,2), comparado aos enfermeiros com cargo de supervisão (2,6); os enfermeiros que gostariam de mudar de setor, apresentaram maior escore de estresse (3,6), comparado aos enfermeiros que não gostariam de mudar de setor (3,0) e os enfermeiros que fazem uso de medicação para dormir apresentam maior escore de estresse (3,5), comparados aos enfermeiros que não fazem uso de medicação para dormir (3,0).

**Tabela 23-** Comparação dos níveis de estresse da EBSm com a variável sociodemográfica significativa. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

VARIÁVEL	NÍVEIS DE ESTRESSE			Valor p*
	BAIXO %	MÉDIO %	ALERTA E ALTO %	
<b>USO DE MEDICAÇÃO PARA DORMIR</b>				<b>0,016†</b>
Sim	17,1	<u>34,3</u>	<b>48,6</b>	
Não	20,4	<u>55,0</u>	<u>24,7</u>	

\* teste de Qui-quadrado; † estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ).

A tabela 23 mostra que 48,6% dos enfermeiros que utilizaram medicamentos para dormir possuem alerta e alto nível de estresse, comparados a 24,7% dos enfermeiros que não utilizaram medicamentos para dormir, com valores estatisticamente significativos pelo teste de Qui-quadrado ( $p = 0,016$ ).

#### 4.4- Avaliação da qualidade de sono entre enfermeiros dos setores abertos e fechados

A qualidade do sono do PSQI dos enfermeiros entre os setores abertos e fechados dos enfermeiros está demonstrada na Figura 7.



teste Qui-quadrado ( $p = 0,652$ ).

**Figura 7-** Distribuição dos enfermeiros, segundo a qualidade de sono, boa ou ruim, de acordo com o índice de qualidade de sono de Pittsburgh PSQI. Campinas, 2007 (n= 203).

A figura 7 ilustra a distribuição dos enfermeiros de acordo com a qualidade de sono, boa ou ruim, nos 30 dias prévios à coleta de dados. Considerou-se para essa classificação, o escore total do PSQI de cada enfermeiro, tendo como ponto de corte o escore cinco, proposto pelo autor do instrumento (Buysse et al., 1989). Desta forma, os enfermeiros com escore até cinco foram classificados com boa qualidade de sono e, acima deste valor, qualidade de sono ruim.

Observou-se que 57% dos enfermeiros do setor abertos demonstraram uma qualidade de sono RUIM (escore superior a 5) e 43% dos enfermeiros possuíam uma qualidade de sono BOA (escore inferior a 5). Quanto ao setor fechados, 54% dos enfermeiros apresentaram uma qualidade de sono RUIM (escore superior a 5) e 46% dos enfermeiros mostraram uma qualidade de sono BOA (escore inferior a 5). Não houve diferença significativa entre os setores comparando a qualidade de sono ( $p= 0,652$  pelo teste Qui-quadrado).

As características do sono nos trinta dias anteriores à coleta de dados, de acordo com as respostas ao PSQI, encontram-se na tabela 24, apresentadas em seus valores médios e variabilidade.

**Tabela 24-** Características do ciclo vigília-sono da amostra. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

VARIÁVEL	N	MÉDIA	D.P.	MEDIANA
Horário de deitar	203	22h49	1,3	23h
Quantos minutos demorou para dormir	203	16 a 30	0,9	16 a 30
Horário de acordar	203	06h52	1,6	06h30
Horas de sono por noite	203	6,5 horas	0,9	6 a 7 horas

A média de horário de deitar dos enfermeiros foi às 20h42, e a média do horário de acordar foi às 06h52. Os enfermeiros demoraram em média 16 a 30 minutos para adormecer e dormiam em média 6,5 horas por noite. O horário de deitar foi especificado para os dias em que os enfermeiros estavam de folga, excluiu-se o cochilo e horário de descanso durante o turno noturno.

As características do ciclo vigília-sono dos enfermeiros estão apresentadas na tabela 25, em valores médios conforme o turno de trabalho.

**Tabela 25-** Características do ciclo vigília-sono da amostra segundo o turno de trabalho. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

VARIÁVEL	N	MÉDIA
<b>Horário de deitar</b>		
Manhã	203	23h38
Tarde	203	23h12
Noite	203	23h58
Horário comercial	203	22h39
<b>Horário de acordar</b>		
Manhã	203	05h33
Tarde	203	07h27
Noite	203	07h33
Horário comercial	203	05h51
<b>Horas de sono por noite</b>		
Manhã	203	5,9 horas
Tarde	203	8,1 horas
Noite	203	7,7 horas
Horário comercial	203	7,1 horas

A média de horário de deitar dos enfermeiros do turno da manhã foi às 23h38, e a média do horário de acordar foi às 05h33 (5,9 horas de sono por noite). Os enfermeiros do turno da tarde deitavam às 23h12 e acordavam às 07h27 em média (8,1 horas de sono por noite), os enfermeiros do turno da noite dormiam às 23h58 m e acordavam às 07h33 em média (7,7 horas de sono por noite). O horário de deitar em média dos enfermeiros que executavam o turno horário comercial foi às 22h39 e a média do horário de acordar foi às 05h51 (7,1 horas de sono por noite), conforme podemos observar na tabela 25.

As características do ciclo vigília-sono dos enfermeiros estão apresentadas na tabela 26.

**Tabela 26-** Características da qualidade de sono conforme o PSQI da amostra estudada.  
Campinas – SP, 2007 (n= 203).

<b>VARIÁVEL</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Sono</b>		
É uma necessidade	99	48,8
É um prazer	70	34,5
É uma necessidade e um prazer	34	16,7
<b>Cochilos</b>		
Sim	124	61,1
Não	79	39,0
<b>Cochila intencionalmente</b>		
Sim	88	71,0
Não	36	29,0
<b>Cochilar</b>		
É uma necessidade	48	38,7
É um prazer	62	50,0
É uma necessidade e um prazer	14	11,3

Para 48,8% dos enfermeiros o sono foi considerado como uma necessidade, enquanto 34,5% consideraram o sono um prazer e para 16,7% sono significou tanto uma necessidade quanto um prazer. Quanto à presença de cochilos, 61,1% dos enfermeiros afirmaram cochilar e 39,0% não cochilavam. O cochilo é intencional para 71,0% dos enfermeiros e não é intencional para 29,0% dos sujeitos. Os enfermeiros consideraram cochilar uma necessidade (38,8%), cochilar um prazer (50%) e para 11,3% dos enfermeiros, cochilar é tanto uma necessidade quanto um prazer.

As características do sono conforme a análise descritiva dos Domínios do PSQI, dos enfermeiros que atuam em setores abertos e fechados do ambiente hospitalar dos turnos matutino, vespertino e noturno, está apresentada na tabela 27.

**Tabela 27-** Análise descritiva dos Domínios do PSQI da amostra estudada. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

VARIÁVEL DOS DOMÍNIOS DO PSQI	N	MÉDIA	D.P.	MEDIANA
<b>Escores do Sono</b>				
Qualidade subjetiva do sono	203	1,2	0,9	1,0
Latência do sono	203	1,3	1,0	1,0
Duração do sono	203	0,9	0,9	1,0
Eficiência Habitual do Sono	203	0,1	0,3	0,0
Distúrbios do sono	203	1,4	0,7	1,0
Uso de medicação para dormir	203	0,5	0,9	0,0
Sonolência diurna e ditúrbios durante o dia	203	1,4	0,9	1,0

Observaram-se na tabela 27 os valores médios para os Domínios do PSQI. Considerou-se para esta análise, o escore de cada um dos Domínios, os valores médios corresponde à pontuação estabelecida pelo autor do instrumento (Buysse et al., 1989).

Os Domínios distúrbios do sono e sonolência diurna e distúrbios durante o dia foram os mais comprometidos (1,4 respectivamente) e serão analisados posteriormente.

Ao analisar as respostas dos enfermeiros referentes à qualidade subjetiva do sono, obteve-se uma média de respostas (1,2) que referiram boa qualidade de sono.

Os valores médios para a latência do sono mostrou médias de respostas (1,3) referentes às possíveis dificuldades em iniciar o sono. Estas respostas corresponderam a uma média de 16 a 30 minutos de demora para pegar no sono.

Pode-se observar, ainda na tabela 27 quanto à duração do sono, que os enfermeiros dormiram em média de 6 a 7 horas por noite (0,9).

A eficiência habitual do sono (0,1) demonstrou a relação entre os enfermeiros, número de horas de sono e de permanência no leito. Foi demonstrado que os enfermeiros possuíam uma eficiência do sono superior a 85%.

Verificando os distúrbios do sono apresentados pelos enfermeiros, conforme a tabela 26 obteve-se em média 1,4 que corresponde a uma frequência inferior a uma vez por semana a presença destes distúrbios.

A tabela 28 traz o principal fator implicado nos distúrbios do sono noturno dos enfermeiros, segundo a frequência semanal de sua ocorrência, nos trinta dias anteriores à coleta de dados.

**Tabela 28-** Análise descritiva dos distúrbios do sono da amostra estudada. Campinas-SP, 2007 (n= 203).

<b>FATOR IMPLICADO NOS DISTÚRBIOS DO SONO NOTURNO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>F1-Acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo</b>		
Nenhuma vez na semana	44	21,7
Uma ou duas vezes por semana	<b>59</b>	<b>29</b>
Menos de uma vez por semana	40	19,7
Três vezes por semana ou mais	<b>60</b>	<b>29,6</b>

Ao analisar a tabela 28 observa-se, segundo o relato dos enfermeiros que o fator F1- acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo, foi uma das causas para os distúrbios no sono noturno, apresentado com maior porcentagem entre os sujeitos. Os resultados indicaram que 29% dos enfermeiros acordam no meio da noite ou de manhã muito cedo uma ou duas vezes por semana, enquanto que 29,6% dos enfermeiros acordam no meio da noite ou de manhã muito cedo três vezes por semana ou mais.

Com referência aos demais fatores; F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, os resultados, de um modo geral, apresentaram porcentagens maiores para a resposta nenhuma vez por semana, o que corresponde a não interferência no sono dos sujeitos.

A tabela 29 traz o detalhamento dos fatores implicados na sonolência diurna e nos distúrbios do sono durante o dia dos enfermeiros, segundo a frequência semanal de sua ocorrência, nos trinta dias anteriores à coleta de dados.

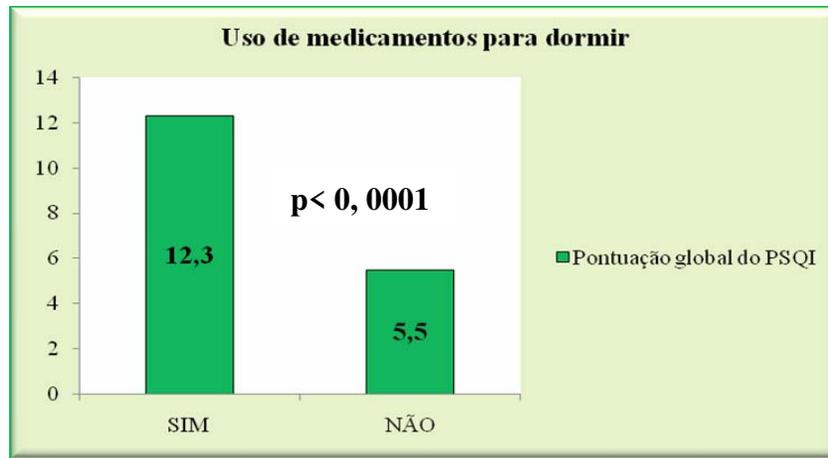
**Tabela 29-** Análise descritiva da sonolência diurna e distúrbios do sono durante o período diurno. Campinas – SP, 2007 (n= 203).

<b>FATORES IMPLICADOS NA SONOLÊNCIA DIURNA E DISTÚRBIOS DO SONO DURANTE O DIA</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Dificuldade de ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de qualquer outra atividade social</b>		
Nenhuma vez na semana	125	61,6
Uma ou duas vezes por semana	33	16
Menos de uma vez por semana	25	12,4
Três vezes por semana ou mais	20	9,8
<b>Sentir indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias</b>		
Nenhuma indisposição nem falta de entusiasmo	34	16,7
Pequena indisposição e falta de entusiasmo	75	37,0
Moderada indisposição e falta de entusiasmo	58	28,7
Muita indisposição e falta de entusiasmo	36	17,7

A tabela 29 mostra os dados referentes aos fatores implicados na sonolência diurna e distúrbios do sono durante o dia. Verifica-se que os resultados para a dificuldade de ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de qualquer outra atividade social mostrou que 61,6% dos sujeitos não tiveram quaisquer dificuldades nenhuma vez por semana.

Ao analisar a tabela 29, observa-se segundo o relato dos enfermeiros, que os fatores que causaram sonolência diurna e distúrbios do sono durante o dia com maior porcentagem foram pequena indisposição e falta de entusiasmo (n= 75; 37%).

A comparação entre a pontuação global do PSQI dos enfermeiros, com a variável significativa uso de medicamentos para dormir, está apresentada na figura 8.



**Figura 8-** Comparação da pontuação global do PSQI com a variável uso de medicamentos para dormir. Campinas, 2007 (n= 203).

Observou-se na figura 8 que houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,0001$ ) pelo Teste de Qui-quadrado quando se comparou o escore total do PSQI dos enfermeiros (6,8) com a variável uso de medicamentos para dormir. Os enfermeiros que utilizavam medicamentos para dormir apresentavam escore total da pontuação global do PSQI correspondente à média de 12,3 (QUALIDADE DE SONO RUIM), comparados aos enfermeiros que não utilizavam medicamentos para dormir com escore total da pontuação global do PSQI de 5,5 (QUALIDADE DE SONO RUIM).

A comparação entre os escores de qualidade de sono dos enfermeiros, com a variável significativa está apresentada na tabela 30.

**Tabela 30-** Comparação dos escores de qualidade de sono dos enfermeiros com a variável uso de medicamentos para dormir. Campinas, 2007 (n=203).

VARIÁVEL	QUALIDADE DE SONO DO PSQI				Valor p*
	BOA		RUIM		
	N	%	N	%	
<b>Uso de medicamentos para dormir</b>					<b>&lt; 0, 0001†</b>
Sim	0	0	36	100	
Não	90	54,0	77	46,1	

\* teste Exato de Fisher; † estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ).

A tabela 30 mostra que houve diferença significativa ( $p < 0, 0001$ ) ao se comparar a qualidade de sono dos enfermeiros com a variável uso de medicamentos para dormir. Os enfermeiros que utilizavam medicamentos para dormir apresentaram na sua totalidade (n= 36) uma qualidade de sono ruim, comparados aos enfermeiros que não utilizavam medicamentos para dormir, que apresentaram uma qualidade de sono boa (n= 90), o que corresponde a 54% dos sujeitos.

A comparação dos Domínios do PSQI dos enfermeiros com as variáveis significativas está apresentada na tabela 31.

**Tabela 31-** Comparação dos Domínios do PSQI com a variável sociodemográfica dos enfermeiros. Campinas, 2007 (n= 203).

VARIÁVEL	MÉDIA	D.P.	Valor-p*
<b>QUALIDADE SUBJETIVA DO SONO</b>			
<b>Mudar de Setor</b>			<b>0,0407</b>
Sim	1,4	1,0	
Não	1,1	0,8	
<b>Uso de medicamentos para dormir</b>			<b>&lt; 0,0001†</b>
Sim	2,1	0,7	
Não	1,0	0,7	
<b>LATÊNCIA DO SONO</b>			
<b>Uso de medicamentos para dormir</b>			<b>&lt; 0,0001†</b>
Sim	2,1	0,9	
Não	1,1	0,9	
<b>DURAÇÃO DO SONO</b>			
<b>Turno de trabalho</b>			<b>0,0008†</b>
Manhã	1,3	0,9	
Tarde	0,7	0,8	
Noite	0,8	0,9	
Horário Comercial	1,1	1,0	
<b>Uso de medicamentos para dormir</b>			<b>&lt; 0,0001†</b>
Sim	1,6	1,0	
Não	0,8	0,8	

\* teste de Qui-quadrado; † estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ).

**Tabela 31-** Comparação dos Domínios do PSQI com a variável sociodemográfica dos enfermeiros. Campinas, 2007 (n= 203).

Continuação.

VARIÁVEL	MÉDIA	D.P.	Valor-p
<b>EFICIÊNCIA HABITUAL DO SONO</b>			
<b>Setor</b>			<b>0,0113†</b>
Abertos	0,1	0,3	
Fechados	0,2	0,4	
<b>Mudar de setor</b>			<b>0,0360†</b>
Sim	0,2	0,5	
Não	0,1	0,3	
<b>Uso de medicamentos para dormir</b>			<b>&lt; 0,0001†</b>
Sim	0,3	0,6	
Não	0,1	0,2	
<b>DISTÚRBIOS DO SONO</b>			
<b>Cargo</b>			<b>0,0062†</b>
Assistencial	1,4	0,7	
Supervisor	1,00	0,6	
<b>Uso de medicamentos para dormir</b>			<b>&lt; 0,0001†</b>
Sim	2,0	0,7	
Não	1,3	0,6	
<b>SONOLÊNCIA E DISTÚRBIOS DIURNOS</b>			
<b>Sexo</b>			<b>0,0402†</b>
Masculino	1,7	0,9	
Feminino	1,4	0,9	
<b>Uso de medicamentos para dormir</b>			<b>&lt; 0,0001†</b>
Sim	2,1	0,8	
Não	1,2	0,8	

\* teste de Qui-quadrado; † estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ).

Na tabela 31 notou-se que houve diferença significativa ( $p < 0,0001$ ) quando se comparou os dados com a qualidade subjetiva do sono (Domínio 1 do PSQI) dos enfermeiros com as variáveis mudar de setor e uso de medicamentos para dormir. Os resultados mostraram que, para os enfermeiros que gostariam de mudar de setor, os valores

médios apresentados corresponderam à pontuação do PSQI equivalentes a 1,4 e indicaram, portanto, uma qualidade subjetiva do sono boa, assim como, para os enfermeiros que não gostariam de mudar de setor mostraram valores correspondendo à média (1,1), demonstrando diferença estatisticamente significativa ( $p= 0, 0407$ ) pelo teste Qui-quadrado.

Os enfermeiros que utilizavam medicamentos para dormir referiram uma qualidade do sono ruim, com valores médios de 2,1, enquanto que os enfermeiros que não utilizavam medicamentos referiram uma qualidade de sono boa (1,0).

Com referência à latência do sono (Domínio 2 do PSQI), os resultados mostraram que houve diferença significativa pelo teste de Qui-quadrado ( $p< 0, 0001$ ) ao se comparar com a variável uso de medicamentos para dormir. Os enfermeiros que utilizaram medicamentos para dormir apresentaram uma média de 31 a 60 minutos de demora para pegar no sono (2,1) e os enfermeiros que não utilizavam medicamentos apresentaram uma média de 16 a 30 minutos de demora para pegar no sono (1,1).

Analisando a latência do sono, observou-se que os enfermeiros que utilizavam medicamentos para dormir, referiram que uma a duas vezes por semana demoravam mais de 30 minutos para pegar no sono.

Quanto à duração do sono e os valores médios das variáveis em questão (Domínio 3 do PSQI), os resultados mostraram que houve diferença significativa pelo teste de Qui-quadrado ( $p< 0, 005$ ) ao comparar a duração do sono dos enfermeiros com as variáveis turno de trabalho e uso de medicamentos para dormir.

Os enfermeiros do turno da manhã e de horário comercial dormiam em média 6 a 7 horas de sono por noite, o que correspondeu aos valores de pontuação do PSQI, 1,3 e 1,1 respectivamente. Enquanto que os enfermeiros do turno da tarde e da noite dormiam em média mais de 7 horas de sono por noite 0,7 e 0,8, respectivamente, com diferença estatisticamente significativa ( $p= 0, 008$ ).

Os enfermeiros que utilizavam medicamentos para dormir, dormiam em média de 6 a 7 horas de sono por noite, o que correspondeu aos valores de pontuação do PSQI de 1,6. Quando se comparou os dados dos enfermeiros que não utilizavam medicamentos para

dormir, com média de mais de 7 horas de sono por noite (0,8), verificou-se que houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,0001$ ).

Ao se comparar a eficiência habitual do sono (Domínio 4 do PSQI) dos enfermeiros com as variáveis dos setores abertos e fechados do hospital e mudar de setor e uso de medicamentos para dormir, os resultados mostraram que houve diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,0113$ ) pelo teste de Qui-quadrado.

Os enfermeiros que trabalhavam nos setores abertos e fechados demonstraram mais de 85% de eficiência habitual do sono, o que correspondeu à pontuação do PSQI de 0,1 e 0,2 respectivamente.

Analisou-se que tanto os enfermeiros que gostariam de mudar de setor quanto os enfermeiros que não gostariam, apresentaram mais de 85% de eficiência habitual do sono 0,2 e 0,1, respectivamente, demonstrando que houve diferença estatística ( $p = 0,0360$ ).

Os enfermeiros que utilizavam medicamentos para dormir e os que não utilizavam, apresentaram uma eficiência habitual do sono superior a 85%, entretanto, com diferença estatisticamente significativo ( $p < 0,0001$ ).

Quanto aos distúrbios do sono (Domínio 5 do PSQI), ao se comparar o cargo, notou-se que os enfermeiros assistenciais (1,4) comparativamente com os supervisores (1,0), apresentaram resultados estatisticamente significativos pelo teste de Qui-quadrado ( $p = 0,0062$ ).

Os enfermeiros que utilizavam medicamentos para dormir (2,0) apresentaram distúrbios do sono de uma a duas vezes por semana, e os enfermeiros que não utilizavam medicamentos para dormir (1,3) apresentaram distúrbios do sono menos de uma vez por semana, também com diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0,0001$ ).

Pode-se observar que houve diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,0402$ ) ao compararmos a sonolência diurna e os distúrbios durante o dia (Domínio 6 do PSQI), dos enfermeiros com a variável sexo masculino (1,7) e sexo feminino (1,4).

Os enfermeiros que utilizavam medicamentos para dormir (2,1) apresentaram sonolência diurna de uma a duas vezes por semana e indisposição ou falta de entusiasmo moderada para realizar suas atividades diárias. Os enfermeiros que não utilizavam medicamentos para dormir (1,2) apresentaram distúrbios do sono menos de uma vez por semana e indisposição ou falta de entusiasmo pequeno para realizar suas atividades diárias. Os resultados mostraram que houve diferença estatisticamente significativa pelo teste de Qui-quadrado ( $p < 0,0001$ ).

## **5- DISCUSSÃO**

A população estudada foi constituída de 203 sujeitos, e 90,1% eram enfermeiros assistenciais e 9,8% dos enfermeiros eram supervisores.

Comparou-se entre os enfermeiros o cargo que ocupam e os níveis de estresse da EBSm. Os dados obtidos foram estatisticamente significativos ( $p < 0,05$ ) pelo teste Qui-quadrado, conforme mostra a tabela 16. Observou-se que 31% dos enfermeiros assistenciais possuem alerta e alto nível de estresse, enquanto 10,5% dos enfermeiros supervisores possuem alto nível de estresse.

Enfermeiros com níveis elevados de estresse, com o tempo podem desenvolver um esgotamento físico e emocional conhecido como Síndrome de “Burnout” (Carvalho e Lima, 2001). Portanto, os profissionais deste estudo, susceptíveis ao estresse diário e que trabalham diariamente com recursos materiais precários, sobrecarga de trabalho e demais estressores, estão sujeitos ao esgotamento físico e emocional.

A Síndrome de “Burnout” foi inicialmente relacionada a profissões ligadas à prestação de cuidados e assistência a pessoas, especialmente em situações economicamente críticas e de carência. O Ministério da Saúde nomeia esta patologia, como a síndrome de esgotamento profissional; definindo-a como uma resposta prolongada a estressores emocionais e interpessoais crônicos no trabalho (Brasil, 2001).

O modelo demanda-controle define que o processo de trabalho com grande demanda e pouco controle favorece o estresse (Fox et al, 1993). O enfermeiro assistencial representa um trabalhador com grande demanda de trabalho e pouco controle sobre ele. Enquanto que os enfermeiros supervisores possuem grande demanda de trabalho, compensada pelo alto controle no desempenho de suas funções.

Os dados apresentados na tabela 22 (domínio F da EBSm), quanto às condições de trabalho para o desempenho das atividades do enfermeiro, mostram que os enfermeiros com cargo assistencial, possuem maior escore de estresse, comparados aos enfermeiros com cargo de supervisão, pelo teste Mann-Whitney ( $p = 0,0106$ ) com resultados obtidos estatisticamente significativos. As questões deste domínio envolvem tanto os aspectos assistenciais quanto administrativos e burocráticos do trabalho do enfermeiro,

permitindo-nos refletir quanto à sobrecarga de trabalho exaustiva presente nas funções assistenciais dos sujeitos e que interfere no desempenho de suas atividades.

Houve diferenças estatísticas significativas pelo teste de Qui-quadrado ( $p= 0, 0062$ ) na comparação entre os sujeitos com cargos e os distúrbios do sono, indicando a presença de situações que comprometem as horas de sono, conforme mostra a tabela 31. Os distúrbios do sono mais relatados pelos enfermeiros assistenciais foram: levantar-se para ir ao banheiro, tossir ou roncar muito alto e sentir dores, mostrando valores médios superiores para os distúrbios do sono quando comparados com os enfermeiros supervisores.

A amostra foi composta por enfermeiros que atuavam tanto nos setores abertos (65%), quanto nos setores fechados (35%).

Quanto aos setores hospitalares pôde-se observar, na tabela 14, que apenas a Enfermaria Médico Cirúrgica I apresentou valores significativos ( $p= 0, 027$ ) pelo teste Exato de Fisher, quando se comparou os escores dos níveis de estresse, com a qualidade de sono dos sujeitos. Neste setor, 100% dos que apresentavam baixo nível de estresse, mostraram uma qualidade de sono boa, enquanto que 73,3% dos enfermeiros com níveis elevados de estresse apresentaram qualidade de sono ruim.

Alguns estudos realizados com enfermeiros para avaliar o nível de estresse e a influência do setor em que trabalham em diversos países, mostraram desacordo quanto à diferença dos níveis de estresse em setores abertos e fechados. (Hillhouse e Adler, 1997).

No entanto, nesta pesquisa, os setores apresentaram diferenças com determinadas correlações.

Quando se comparou os estressores entre os setores, obtiveram-se para o setor abertos, valores médios de estresse mais elevados e estatisticamente significativos ( $p < 0,05$  pelo teste de Qui-quadrado) nas questões: relacionamento com o laboratório, relacionamento com a rouparia, relacionamento com a limpeza, relacionamento com a nutrição, relacionamento com a farmácia, relacionamento com o serviço de manutenção e reparos, falta de material e/ou equipamento para prestar assistência e receber maus tratos dos pacientes e familiares. Enquanto que, apenas a questão relacionamento com

anestesiastas, apresentou escore de estresse mais elevado no setor fechados, conforme a tabela 15.

Em referência ao Domínio A da EBSm, o relacionamento com outras unidades e supervisores, apresentou maior escore de estresse (2,3) quando se comparou aos setores fechados (2,1) mostrando valores estatisticamente significativos ( $p= 0, 041$ ), pelo teste de Mann-Whitney. Os demais domínios da EBSm não apresentaram diferenças significativas entre os setores abertos e fechados, conforme a tabela 16.

Os estressores do domínio A demonstram o quanto é imprescindível para a atuação do profissional um adequado desenvolvimento das atividades do setor e o quanto o relacionamento com outros setores e profissionais torna-se essencial. Sabemos que a dinâmica do trabalho hospitalar é interdisciplinar e necessita da interação entre diversos profissionais e diferentes serviços, o que faz do enfermeiro um importante elo, garantindo o funcionamento adequado e eficiente da unidade.

Devemos destacar que, nos setores fechados, as supervisões das atividades de limpeza são mais atuantes e os funcionários da limpeza são treinados especificamente para esta atividade. Desse modo, para os setores abertos devem desenvolver ações mais eficazes para o serviço de limpeza, mantendo o alto padrão estabelecido em setores como a Unidade de Terapia Intensiva e o Centro Cirúrgico.

Em relação ao estado civil, a maioria dos sujeitos (50,2%) vive com companheiros e 49,7% não. Verificou-se também, que 55,2% dos sujeitos não possuem filhos.

No que se refere ao número de filhos, 41,1% dos enfermeiros possuem um filho, seguidos de 36,6% que possuem dois filhos, 19,6% que possuem três filhos e apenas 2,7% possuem quatro filhos. Os dados se aproximam da taxa de fecundidade, segundo estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2002), apresentando uma média de 1,73 filhos por mulher no estado de São Paulo.

Quanto à idade dos filhos, 53,6% dos sujeitos possuem filhos com idade inferior a dez anos, 25% possuem filhos com idade entre 10 a 18 anos e 21,4% possuem filhos com idade superior a 18 anos. Não houve dados significativos estatisticamente

quanto à idade dos filhos comparados ao escore total de estresse, sono e domínios da EBSm e PSQI.

A média de idade dos sujeitos foi de 39,6 anos. Neste presente estudo, não houve diferenças estatísticas significativas, quando se correlacionou idade com o escore total de estresse e com a pontuação global de sono, como podemos verificar na tabela 9, demonstrando que a idade não interferiu nos níveis de estresse e do sono.

Outros estudos realizados, por Bianchi (1999); Menzani (2006) e Guerrer (2007) mostraram que a faixa etária dos enfermeiros era constituída predominantemente de adultos, entre 31 a 40 anos de idade, uma diferença dos nossos achados nesta pesquisa, em que os enfermeiros apresentaram valor médio de idade entre 40 a 49 anos (n=85).

No que se refere ao gênero, houve uma predominância do sexo feminino (88,2%). Este predomínio reforça os dados estatísticos apresentados pelo Ministério da Saúde (2004), em que 92,2% dos enfermeiros no Brasil são do sexo feminino.

Bianchi (1999), Stacciarini e Troccoli (2000), Guido (2003), Menzani (2006), Guerrer (2007), também encontraram a predominância de mulheres no exercício da profissão de enfermeiro, apresentando os percentuais de 93,2% e 90%, 94,1%, 90,9%, 91,6%, respectivamente.

Observamos que houve diferença estatisticamente significativa ( $p=0,0402$ ) pelo Teste de Qui-quadrado, ao compararmos gênero e sonolência diurna e distúrbios de sono durante o dia. Os enfermeiros do sexo masculino apresentaram maior sonolência diurna e distúrbios do sono durante o dia em relação ao sexo feminino, conforme mostra a tabela 30. Estas alterações referem-se à indisposição e falta de entusiasmo para execução das atividades rotineiras, determinadas pela sonolência diurna.

Os sujeitos que participaram da pesquisa, referiram em suas respostas que além da jornada de trabalho no hospital, a maioria desenvolve atividades do lar (83,3%), indicativo de uma segunda jornada de trabalho não remunerado, que não mostrou diferença estatisticamente significativa.

Com referência a outro emprego, 34,5% dos sujeitos referiu ter um segundo emprego. Considerando as estimativas realizadas pelo COFEN - Conselho Federal de Enfermagem em 2001: “70% dos profissionais de Enfermagem existentes no país possuem mais de um emprego” (Brasil, 2001), obtivemos valores distantes desta realidade. No entanto, estes resultados embora com porcentagens inferiores, mostraram que houve presença da dupla jornada para a população em questão.

Miranda et al (2005) obtiveram 57,3% de indivíduos que realizavam outra atividade profissional e Pafaro (2004) identificou 72,7% de enfermeiros que realizavam a dupla jornada.

Do total dos sujeitos estudados, 51,2%, referiram ser a principal fonte de renda da família. Uma das tendências que mais se destacaram, segundo fontes do IBGE (2004), é o crescimento da proporção das famílias, cujas pessoas responsáveis são mulheres. O censo demográfico verificou que 24,9% dos domicílios tinham mulheres como responsáveis. Considerando que 88,2% da amostra deste estudo são compostas por mulheres, identificou-se que estes resultados superaram as previsões nacionais.

O resultado encontrado para o tempo de permanência na Instituição foi de 12,5 anos, embora os enfermeiros permanecessem 8,4 anos no seu setor de atuação. Estes dados indicam que não houve rotatividade em outros setores do hospital, 18,4% dos enfermeiros, gostariam de mudar de setor, conforme os relatos observados.

Observou-se que 26,1% dos enfermeiros estão formados menos de 10 anos, 40,9% entre 10 a 19 anos e 33% concluíram a graduação há 20 anos ou mais. Entretanto, quando se comparou a variável tempo de formado e o domínio F da EBSm com o escore total do PSQI, obteve-se uma correlação negativa ( $r = -0,15086$ ;  $p = 0,0343$ ) estatisticamente significativo pela correlação de Spearman. Este resultado sugere que quanto maior o tempo de formado do enfermeiro, menos se acentua os estressores relacionados à condição para o desempenho das atividades rotineiras. Talvez possa ser explicado pela vivência ao longo dos anos, conforme a tabela 10.

Atentou-se que houve semelhança com os estudos de Ferreira (1998) quanto ao tempo de formado do enfermeiro e os níveis de estresse. A autora observou que quanto maior o tempo de formado menor nível de estresse apresentavam os enfermeiros da

Unidade de Terapia Intensiva. Uma das explicações para que os estressores e os níveis de estresse sejam menores em relação a mais anos de graduação, deve-se ao fato de que com a experiência, o enfermeiro pode adquirir estratégias de enfrentamento do estresse.

Quanto a freqüentar o curso de pós-graduação, 51,7% concluíram a pós-graduação, 42,3% referiram não ter cursado e 6% estão freqüentando atualmente. Pesquisas de Guido (2003), Menzani (2006), Guerrer (2007) encontraram em seus estudos, uma porcentagem mais elevada de enfermeiros com cursos de pós-graduação, 64,7%, 73,2%, 74,5%, respectivamente, mostrando que para este grupo estudado há necessidade de incentivar o desenvolvimento de estudos na pós-graduação.

Os resultados encontrados para os hábitos de atividades físicas e de lazer mostraram que 63% (n=128) dos enfermeiros afirmaram realizar algum tipo de atividade nas quais 75,8% praticavam atividades físicas e 36,9% atividades de lazer. Pesquisas sobre atividades físicas e de lazer favorecem o enfrentamento de situações geradoras de estresse no dia a dia, reduzindo dores osteo-musculares, cansaço físico e aumentando da disposição no trabalho (Souza et al, 2007) e diminuem os níveis de estresse dos indivíduos (Brum et al, 2007). Entretanto, nossos achados não se mostraram estatisticamente significativos quanto ao benefício da prática de atividades físicas e de lazer para a redução dos níveis de estresse.

Numa comparação entre os níveis de estresse com a qualidade de sono dos enfermeiros, os dados mostraram que houve diferença estatisticamente significativo ( $p=0,030$ ) pelo Teste Qui-quadrado, para o turno de trabalho. Observamos que 77,8% dos enfermeiros do turno da manhã com nível baixo de estresse apresentaram qualidade de sono boa. No entanto, 71,4% dos enfermeiros com nível médio de estresse apresentaram qualidade de sono ruim, assim como 64,3% dos enfermeiros com níveis alerta e alto nível de estresse apresentaram qualidade de sono ruim, conforme mostra a tabela 11.

Devemos considerar que as Instituições hospitalares públicas no Brasil concentram um grande número de atividades no turno da manhã (Portela et al, 2004). Durante o turno da manhã ocorrem grande parte das internações, coleta de exames laboratoriais, exames diagnósticos, visita médica e previsões de alta hospitalar.

O turno da manhã foi o preferido pela escolha de mudança (57,1%). Entretanto, 21,4% gostariam de mudar para o turno da manhã ou da tarde, para aproveitarem mais o dia e ficar mais tempo com a família, 11,9% gostariam de mudar para o turno da noite por razões financeiras e 2,4% gostariam de mudar para o turno comercial com o objetivo de não trabalhar mais aos fins de semana e 2,4% não sabem para qual turno gostaria de mudar. Dos sujeitos, 4,8% escolheram apenas o turno da tarde, conforme a tabela 4.

Estudos sugerem a equidade na distribuição dos enfermeiros nos turnos de trabalho com o intuito de reduzir impactos sociais e pessoais do trabalho em turnos na vida dos enfermeiros (McVicar, 2003). Considerando que os turnos podem ter um papel decisivo na vida social e de lazer do profissional, afastando-o do convívio familiar, torna-se necessário analisarmos o desejo e a possibilidade dos enfermeiros quanto à mudança de turno.

Neste estudo 20,8% dos enfermeiros afirmaram que gostariam de mudar de turno.

Os resultados mostraram que houve diferença significativa pelo Teste de Qui-quadrado ( $p < 0,005$ ) ao comparar a duração do sono dos enfermeiros com a variável, turno de trabalho. Os enfermeiros do turno da manhã e de horário comercial dormiam em média 6 a 7 horas de sono por noite. Enquanto que os enfermeiros do turno da tarde e da noite dormiam em média mais de 7 horas de sono por noite, conforme mostra os dados na tabela 30.

Estes resultados podem ser entendidos que o período de trabalho da manhã e de horário comercial favoreceu a presença de sono ruim devido ao acordar precoce dos sujeitos, ou seja, com déficit de sono. Devemos nos ater em que 29,6% dos enfermeiros deste estudo, afirmaram que acordavam de manhã muito cedo três vezes por semana ou mais.

Diversos estudos apontam os prejuízos do sono no turno noturno. No entanto nesta pesquisa, obtivemos dados significativos de prejuízo do sono e sonolência diurna para os indivíduos do turno da manhã. Uma das hipóteses a ser considerada, é a influência do

cochilo realizado durante o turno noturno pelos enfermeiros para a preservação do sono (Ribeiro-Silva et al, 2006), assim como a adaptação do cronótipo destes indivíduos quanto ao turno de trabalho (Campos, 2002).

Enfermeiros do turno da manhã poderão ter o hábito de cochilar para recuperar o prejuízo no sono causado pelo despertar cedo (Reimão, 1996).

Nas questões abertas, grande parte dos enfermeiros apontou que não deseja mudar de setor (81,6%). Os enfermeiros que desejavam mudar de setor (18,4%) apontaram, dentre alguns locais de escolha, o Ambulatório (29,7%), 29,8% escolheram outros locais, 16,2% a UTI e 24,3% não sabem.

Ao compararmos à variável gostaria de mudar de setor com os domínios da EBSm, observou-se que houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) pelo teste Mann-Whitney. Os enfermeiros que gostariam de mudar de setor apresentaram escores de estresse mais elevados para todos os domínios da EBSm (A, B, C, D, E, F), conforme mostram as tabelas 17, 18, 20, 21 e 22.

O enfermeiro que relatou a vontade de mudar de setor possui um desempenho profissional comprometido tanto com o relacionamento com outras unidades e supervisores, quanto com as atividades relacionadas ao funcionamento adequado da unidade. Assim como, com as atividades relacionadas à administração de pessoal, à assistência de enfermagem prestada ao paciente, coordenação das atividades da unidade e com às condições de trabalho para o desempenho das atividades do enfermeiro.

Quanto ao uso de substâncias que induzem ao sono, 17,7% dos enfermeiros o fazem, e 82,3% não ingerem indutores do sono, assim como, quanto ao uso de medicamentos para dormir, 17,7% dos enfermeiros afirmaram que o fazem e 82,3% não ingerem medicamentos que induzem ao sono. Não houve dados significativos quando correlacionado ao uso de substâncias que induzem ao sono com as variáveis deste estudo. Entretanto, o uso de medicamentos para dormir obteve correlações significativas com diversas variáveis.

O uso de medicamentos para dormir favoreceu, neste estudo, a piora da qualidade do sono dos indivíduos. Na análise do escore total da pontuação global do PSQI e sua correlação com o uso de medicamentos para dormir, observou-se que houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,0001$ ), pelo teste de Qui-quadrado, quando comparamos os enfermeiros que utilizam medicamentos para dormir e enfermeiros que não utilizavam medicamentos para dormir. Os enfermeiros que utilizavam medicamentos para dormir apresentaram um escore médio da pontuação global do PSQI de 12,3 e os enfermeiros que não utilizam medicamentos para dormir apresentaram um escore médio da pontuação global do PSQI de 5,6, conforme mostra a figura 8.

Os resultados indicaram que a variável uso de medicamentos para dormir, mostrou-se significativa quando comparada com os domínios do PSQI, conforme mostra a tabela 31.

A seguir: quanto à qualidade subjetiva do sono dos enfermeiros (Domínio 1 do PSQI), os resultados mostraram que os enfermeiros que utilizavam medicamentos para dormir referiram uma qualidade do sono ruim, enquanto que os enfermeiros que não utilizavam medicamentos referiram uma qualidade de sono boa.

Observou-se que quanto à latência do sono (Domínio 2 do PSQI), houve diferença significativa pelo teste de Qui-quadrado ( $p < 0,0001$ ) ao compararmos a variável uso de medicamentos para dormir. Os enfermeiros que utilizaram medicamentos para dormir apresentaram uma média de 31 a 60 minutos de demora para pegar no sono, e os enfermeiros que não utilizavam medicamentos apresentaram uma média de 16 a 30 minutos de demora para pegar no sono.

Quanto à duração do sono (Domínio 3 do PSQI), ao compararmos a duração do sono dos enfermeiros com a variável uso de medicamentos para dormir, os resultados mostraram pelo teste de Qui-quadrado, que houve diferença estatisticamente significativo ( $p < 0,0001$ ). Os enfermeiros que utilizavam medicamentos para dormir, dormiam em média de 6 a 7 horas de sono por noite, enquanto que os enfermeiros que não utilizavam medicamentos para dormir, dormiam em média mais de 7 horas de sono por noite.

Ao comparamos os distúrbios do sono (Domínio 5 do PSQI) dos enfermeiros que utilizam medicamentos para dormir com os que não utilizam, houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,0001$ ) pelo teste de Qui-quadrado. Os enfermeiros que utilizavam medicamentos para dormir apresentaram distúrbios do sono de uma a duas vezes por semana, enquanto que os enfermeiros que não utilizavam medicamentos para dormir apresentaram distúrbios do sono menos de uma vez por semana.

Quanto à sonolência diurna e falta de disposição diária, observou-se que os resultados mostraram que houve diferença estatisticamente significativa pelo teste de Qui-quadrado ( $p < 0,0001$ ). Os enfermeiros que utilizaram medicamentos para dormir, apresentaram sonolência diurna de uma a duas vezes por semana e indisposição ou falta de entusiasmo moderada para realizar suas atividades diárias. Entretanto, os enfermeiros que não utilizaram medicamentos para dormir, apresentaram distúrbios do sono menos de uma vez por semana e indisposição ou falta de entusiasmo pequeno para realizar suas atividades diárias.

A sonolência diurna representa um grande risco para a saúde do profissional, podendo ter conseqüências graves, tais como a sonolência enquanto dirige. Scott et al (2007) identificaram em estudo, realizado com 895 enfermeiros, que 66,6% da amostra relatou que sente sonolência pelo menos uma vez por semana, enquanto dirige em direção à residência, após o turno de trabalho.

A variável uso de medicação para dormir apresentou um valor  $p$  significativo ( $p = 0,016$ ) pelo teste Qui-quadrado, indicando que 48,6% dos enfermeiros que utilizaram medicação para dormir apresentaram alerta e alto nível de estresse, conforme tabela 23.

Os enfermeiros que utilizavam medicamentos para dormir, apresentaram características de transtorno primário do sono, tais como sonolência diurna, dificuldade para iniciar o sono e acordar constantemente durante a noite, conforme foi enfatizado por Monti (2000). O autor analisou em seu estudo o uso de benzodiazepínicos para o tratamento de insônia primária alertando que os efeitos adversos durante a administração de fármacos hipnóticos, incluem a sonolência e a fadiga durante as primeiras horas da manhã.

Por outro lado, as alterações do ciclo vigília-sono, dos sujeitos, que utilizaram medicamentos para dormir, indicam que o uso indevido de benzodiazepínicos é alvo de ineficácia para o tratamento de transtornos do sono. Diversos estudos (Yanmei et al, 1996; Fraser, 1998; Noto et al, 2002 e Orlandi e Noto, 2005) apontam que o uso indiscriminado pela sociedade é associado à facilidade existente para se obter tais medicamentos.

Os enfermeiros que afirmaram que utilizavam medicamentos para dormir, devem ser acompanhadas pelo Departamento de Saúde Ocupacional da Instituição, com o intuito de diagnosticar os distúrbios do sono corretamente, aperfeiçoar o tratamento da insônia, adequar a terapia medicamentosa, assim como propor medidas de higiene do sono, relaxamento (Gonçalves et al, 2007; Zimmermann, 2007), exercícios de Yoga (Ferreira, 2007) e eventuais terapias que favoreçam o restabelecimento da saúde deste profissional.

O desenvolvimento, a promoção e implantação de políticas de saúde nos locais de trabalho é uma das responsabilidades das Instituições para o desenvolvimento da saúde do trabalhador (Whitehead, 2006). A busca pela causa dos níveis elevados de estresse, presença de estressores (Dyck e Roithmayr, 2002) e distúrbios do sono deve ser priorizada.

Estudos sugerem a relação existente entre diminuições nas horas de sono diárias e aumento do risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, assim como aumento nas horas de sono diárias e a ausência de predisposição para mortalidade por doenças cardiovasculares (Ferrie et al, 2008). Assim como a redução das horas de sono, favorece a ocorrência de erros durante o trabalho do enfermeiro (Dorrian et al, 2006).

Alguns achados encontrados nesta pesquisa dizem respeito ao diazepam®, lorax®, embora em porcentagens pequenas. Consideramos estas informações como complementares para os possíveis distúrbios que surgiram em decorrência do trabalho em turno.

O escore total de estresse dos enfermeiros, obtidos neste estudo, foi de 2,6 (médio nível de estresse) nos setores abertos e 2,5 (médio nível de estresse) nos setores fechados, portanto, não houve diferença estatisticamente significativa entres os setores

observados pelo teste Mann-Whitney ( $p= 0, 244$ ), conforme mostra a figura 2. Os valores encontrados de médio nível de estresse se equiparam aos demais estudos realizados (Guerrer, 2007; Menzani, 2006; Batista e Bianchi, 2006).

Os resultados das questões EBSm mostraram valores de escores de alto nível de estresse como: 4,0, 4,2 e 4,2, respectivamente para as perguntas; falta de recursos humanos para cobrir o plantão, falta de material e/ou equipamento para prestar assistência e trabalhar com pessoal tecnicamente desqualificado, conforme a figura 6.

Para a questão falta de recursos humanos para cobrir o plantão foi apontada, sem exceção, independente da unidade de trabalho do enfermeiro, como a situação mais estressante. Este estressor está associado a prováveis falhas no decorrer dos procedimentos realizados, diminuição da qualidade da assistência, aumento dos riscos ocupacionais e implica diretamente no desgaste do profissional e de toda a equipe de trabalho, conforme pesquisas realizadas por Sears et al (2008).

A falta de recursos humanos para desempenhar uma determinada atividade está diretamente relacionada com a sobrecarga de trabalho, a quantidade de pessoal escalado para cada plantão deve ser igual em todos os turnos e todos os dias e, quando se tem conhecimento de que algum funcionário faltará, deverá ser providenciada a cobertura do mesmo. Na falta deste ocorrerá a sobrecarga dos que estão no plantão porque o número de pacientes e a demanda do serviço serão a mesma ou ainda maior. Hays et al (2006) apontaram, em estudo, a falta de funcionários na equipe de trabalho como principal estressor dos enfermeiros.

Quando ocorre a falta de recursos humanos para cobrir o plantão, faz-se necessária a redistribuição do número de pacientes para cada trabalhador e conseqüentemente uma sobrecarga para a equipe de trabalho. Nas unidades de internação (Médico Cirúrgica I e II) existe o agravante de que grande parte dos pacientes possui cuidados de enfermagem complexos, com infusões de medicações vasoativas e monitoramento constante dos sinais vitais (assim como na Unidade de Terapia Intensiva).

Estudos sugerem que o excesso de esforço físico e alta demanda de trabalho são indicadores de riscos para distúrbios do sono (Åkerstedt et al, 2002).

A segunda situação mais estressante apontada pelos enfermeiros foi a falta de material e/ou equipamento para prestar assistência. Na falta ou nas condições precárias de equipamentos e materiais, a segurança do paciente é colocada em risco e a equipe multidisciplinar fica exposta a uma situação de estresse, com sensação de ineficácia.

O hospital onde se desenvolveu este estudo segue os mesmos processos de licitação, contratação e reparos para a aquisição de materiais e equipamentos, assim como as demais instituições públicas no país. Existe um processo de compra de urgência para os materiais que não estão nos estoque e que não podem aguardar um processo de compra por licitação, enquanto que os demais percorrem o processo de compra por licitação.

No entanto, devemos salientar que a manutenção e reparo de equipamentos se inicia com um processo educacional de conscientização do funcionário em manter a integridade do equipamento assim como saber manuseá-lo e armazená-lo corretamente.

As condições existentes entre manter íntegro um determinado equipamento e este ser eficaz e de boa qualidade é um dos principais meios para se alcançar a qualidade no atendimento hospitalar.

Pacientes com alta complexidade de atendimento em unidades de internação como a Enfermaria Médico Cirúrgica I e II requerem o uso de materiais que são alocados em outras unidades, como a UTI. Um problema existente é a falta de leitos nas UTI que sobrecarregam as enfermarias com pacientes que exigem cuidados intensivos. Isto propicia uma conotação errônea de que faltam materiais e equipamentos na unidade, quando, na verdade, tais pacientes, que estão internados em enfermarias, deveriam estar em unidades de para cuidados intensivos, o que confirma como um dos fatores altamente estressante para o enfermeiro.

O terceiro estressor apontado pelos enfermeiros deste estudo foi trabalhar com pessoal tecnicamente desqualificado. Trabalhar com pessoas com diferentes níveis de formação é um fator que dificulta o trabalho do enfermeiro. Funcionários com uma formação deficiente exigem uma supervisão mais próxima e contínua, desencadeando situações geradoras de estresse. O enfermeiro sente-se inseguro e limitado em suas ações

quando a equipe de enfermagem e outros enfermeiros não possuem um preparo técnico adequado e suficiente para o desempenho de suas funções.

Devemos considerar que as unidades de internação desta Instituição em estudo, possuem pacientes de alta complexidade de atendimento médico e de enfermagem, sendo requeridos para tais cuidados funcionários capacitados para desempenhar atividades que exijam mais conhecimentos técnico-científicos e especializados. Hays et al (2006) em estudo com 135 enfermeiros que trabalhavam na UTI de sete hospitais dos Estados Unidos, identificaram que para 28% das enfermeiros deste setor, trabalhar com pessoal tecnicamente despreparado levou a resultados de níveis alto de estresse.

Os resultados das questões EBSm mostraram valores de escores de alerta para o alto nível de estresse 4,0 a 3,1, respectivamente para as perguntas; sobrecarga de trabalho durante o plantão e continuar preocupada com as atividades do meu trabalho mesmo após o término da jornada de trabalho (figura 5). A correlação entre sobrecarga de trabalho e estresse é um tema freqüentemente apontado nas pesquisas com enfermeiros (Lautert, 1999; Bianchi, 1999; French et al, 2000; Healy e McKay, 2000; Stordeur et al, 2001; Anabuki, 2001; Guido, 2003; Guerrer, 2007). O acúmulo das funções desenvolvidas pelo enfermeiro no decorrer da jornada de trabalho, como limitações de tempo e de recursos, tanto materiais quanto humanos, condiciona a sobrecarga de trabalho deste profissional.

Estudos apontam que a sobrecarga de trabalho diminui o tempo de assistência de enfermagem ao paciente resultando na insatisfação de enfermeiros quanto ao local de trabalho. Chang et al (2005) identificaram que 40% a 60% das enfermeiros com sobrecarga de trabalho relataram ser decorrente da pressão existente para executar tarefas no tempo previsto, com prejuízo no horário das refeições e descanso no trabalho.

Entretanto, podemos adicionar a esta sobrecarga as alterações no padrão de sono (De Martino, 2002b), tendo como conseqüência o déficit de sono. Takahashi et al (2006) apontam que, por razões ainda desconhecidas, a sobrecarga de trabalho em trabalhadores dos turnos diurnos que exercem suas atividades laborais, há mais de dois anos seguidos, estão suscetíveis a um aumento da sonolência durante o dia.

Quanto ao estressor, identificado pelos sujeitos, continuar preocupada com as atividades do meu trabalho mesmo após o término da jornada de trabalho, entendemos que um investimento da Instituição, direcionado para um preparo psicológico dos profissionais que não conseguem abster-se do dia-a-dia do hospital, certamente favoreceria o enfrentamento das situações cotidianas de estresse lá vivenciadas e proporcionaria a estes profissionais a busca de atividades de lazer e descanso.

Os escores de médio nível de estresse dos enfermeiros das atividades da EBSm estão representados na tabela 14 (Anexo 5). As questões variaram de 3,1 a 2,1, respectivamente, estar exposta a riscos físicos e conciliar a elaboração da elaboração da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) com a assistência direta ao paciente.

A exposição dos enfermeiros aos riscos físicos inclui condições inadequadas de temperatura, iluminação, ventilação e excesso de ruído, dentre outros. O trabalho na enfermagem expõe os trabalhadores aos estressores ocupacionais, de diversa natureza, tanto químicas, quanto físicas, biológicas ou ligadas à organização do trabalho (Marziale, 1999; Fischer et al, 2002; Tepas et al, 2004).

Situações de estresse decorrentes dos ruídos são permanentes e geradas por diversos fatores, tais como monitores, respiradores, compressores e outros. Os ruídos são percebidos, incomodam e geram desconforto, conforme apontam Frees et al (2007). Os autores realizaram medições dos níveis de pressão sonora com valores acima dos recomendados numa instituição hospitalar, acrescentando o fato da dupla jornada a que os integrantes da equipe de enfermagem estão sujeitos.

Em instituições com investimento na saúde ocupacional dos trabalhadores, os níveis de ruído geram baixo nível de estresse, conforme apontado por Hays et al (2006), em que o ruído do ambiente de unidade de terapia intensiva foi a causa de baixo nível de estresse para 67,4% dos enfermeiros.

Outro estressor apontado pelos sujeitos: conciliar a SAE com a assistência direta ao paciente esteve diretamente relacionado com a sobrecarga de trabalho e excesso de atribuições do enfermeiro. As enfermeiros deste estudo, embora sejam na sua maioria

assistenciais, não realizam somente atividades voltadas para a assistência de enfermagem. Também assumem atividades de gerenciamento, atendendo as exigências da unidade quanto à organização da assistência, do setor e de pessoal. Acrescidos a estas atividades estão: ritmo acelerado de trabalho, a realização de atividades com um tempo mínimo e a sobrecarga de trabalho durante o plantão. Todas essas atividades acabam por sobrecarregar os enfermeiros tornando difícil a elaboração da SAE durante o processo de trabalho diário do enfermeiro.

Os resultados das questões EBSm mostraram valores de escores de baixo nível de estresse variando de 1,9 para relacionamento com a nutrição e com a Central de Material; e 1,4 para orientar o paciente para o auto cuidado. Estes resultados demonstraram que para estes estressores houve pequeno impacto na atividade do enfermeiro, conforme a tabela 12 do Anexo 1.

Observou-se neste estudo que as relações interpessoais apontadas pelos sujeitos foram consideradas como estressor de médio nível, segundo Wheeler (1998), que analisou os estressores de trabalho dos enfermeiros, a sobrecarga de trabalho e os problemas de relações interpessoais aparecem como os mais frequentes estressores dos enfermeiros.

O escore total de sono PSQI dos enfermeiros mostrou valores médios de 6,7 indicando (qualidade de sono ruim) específico para os sujeitos dos setores abertos e média de 6,8 (qualidade de sono ruim) para os sujeitos dos setores fechados. Não houve diferença estatisticamente significativa quando se comparou os setores através do teste Qui-quadrado ( $p= 0,652$ ).

Quanto ao padrão de sono dos enfermeiros, observou-se na tabela 25 que a média de horário de deitar dos enfermeiros foi às 20h49 e a média do horário de acordar foi às 06h52. Os enfermeiros demoraram em média 16 a 30 minutos para adormecer e dormiam, em média, 6,5 horas por noite.

Pesquisas realizadas por De Martino (2002b) obtiveram em média 8 horas de sono por noite significando que nesta população de enfermeiros o horário de trabalho do regime de turnos rodíziantes acarretou um desgaste maior para o sujeito.

Os distúrbios do sono durante a noite, notados com maior frequência foram acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo e para este distúrbio 29,6% afirmaram que a frequência corresponde a três vezes por semana ou mais; levantar-se para ir ao banheiro (20,7% dos enfermeiros levantam três vezes por semana ou mais durante o sono para ir ao banheiro), e sentir dores (22,3% sentem dores durante o sono três vezes por semana ou mais), conforme mostra os dados na tabela 28.

Para os distúrbios do sono examinados durante o dia estavam presentes em grande parte dos enfermeiros. Para 36,9% dos sujeitos, foram estudados indisposição e falta de entusiasmo pequeno para realizar suas atividades diárias e, para 28,6% foram estudados indisposição e falta de entusiasmo moderada para realizar suas atividades diárias, conforme mostra a tabela 29.

Para 48,8% dos enfermeiros o sono é uma necessidade e 61,1% destes afirmaram que cochilam. Do total dos enfermeiros que cochilavam 71% relataram que era intencional, ou seja, não por necessidade fisiológica. No entanto 50% dos enfermeiros referiram que cochilar era um prazer, conforme a tabela 26.

Estudos apontam que o cochilo realizado durante o turno noturno, favorece a recuperação do sono e disposição durante o dia, após a jornada de trabalho (De Martino, 2002a; Borges, 2006).

Tendo como objetivo principal deste estudo a correlação entre estresse e sono, observou-se que houve uma correlação fraca, porém significativa pelo coeficiente de correlação de Spearman ( $r= 0, 21318$ ;  $p= 0, 0026$ ), entre o escore total de estresse da EBSm e a pontuação global de sono do PSQI dos enfermeiros, conforme mostra a figura 1. Desta forma, os resultados deste estudo sugerem que o nível de estresse pode ser um fator diretamente proporcional, positivo e correlacionado com o sono, visto que quanto maior o nível de estresse dos enfermeiros, maior é a pontuação global do índice de sono, indicativo de qualidade de sono ruim.

O resultado desta pesquisa é semelhante à análise da associação de estresse e qualidade de sono realizada em estudo por Li et al (2008) com 1.983 enfermeiros de sete hospitais em Shanghai. Os autores observaram que estresse no trabalho estava

correlacionado com o prejuízo do sono de enfermeiros. O estresse é considerado como um dos grandes fatores desencadeantes da insônia (Palma et al, 2007).

Quanto à comparação entre os escores de estresse e os escores da qualidade de sono dos sujeitos dos setores abertos e fechados, notou-se que os indivíduos dos setores abertos apresentaram baixo nível de estresse e uma qualidade de sono boa. Entretanto, demonstraram qualidade de sono ruim e níveis médios de estresse, alerta e alto nível de estresse. Ambos foram estatisticamente significativos pelo teste QuiQuadrado ( $p= 0,003$ ), conforme podemos observar na tabela 8.

## **6- CONCLUSÕES**

A investigação realizada com a análise do sono e estresse, nos diversos setores, comprovou o efeito do estresse sobre o sono, com repercussões negativas para o trabalhador.

Observou-se relação entre os níveis de estresse com a qualidade de sono dos enfermeiros dos diferentes setores dos turnos da manhã, tarde e noite. Constatou-se correlação entre stress e sono.

Quanto maior o nível de estresse dos enfermeiros, pior foi a qualidade de sono.

Os enfermeiros que atuavam no Pronto Socorro, Unidade de Terapia Intensiva, Centro Cirúrgico, Central de Material e Enfermarias, apresentaram nível médio de estresse. Não houve diferença estatisticamente significativa quanto à comparação entre os níveis de estresse dos sujeitos entre os respectivos setores.

Os estressores com escore de estresse mais elevados, identificados pelos enfermeiros, foram; falta de recursos humanos para cobrir o plantão, trabalhar com pessoal tecnicamente desqualificado e falta de material e/ou equipamentos para prestar assistência.

Com referência ao turno da manhã, os resultados foram estatisticamente significativos. Atentou-se que 77,8% tiveram qualidade de sono boa e apresentaram baixo nível de estresse, enquanto que, 71,4% dos enfermeiros com qualidade de sono ruim apresentaram médio nível de estresse.

Os indivíduos do sexo masculino apresentaram mais distúrbios do sono durante o dia, quando comparados com o sexo feminino, assim como os indivíduos que utilizavam medicamentos para dormir, quando comparados com os enfermeiros que não faziam uso de medicamentos.

Constatou-se que a qualidade do sono noturno dos enfermeiros foi ruim, o escore médio da pontuação global do PSQI foi de 6,8, independente do turno e do setor em que trabalhavam.

A duração do sono dos enfermeiros foi em média 6,5 horas por noite. Os enfermeiros do turno da manhã e de horário comercial dormiram em média 6 a 7 horas de sono por noite, quando comparados com os enfermeiros do turno da tarde e da noite que dormiram mais de 7 horas.

Os enfermeiros que utilizavam medicamentos para dormir apresentaram na sua totalidade (100%) uma qualidade de sono ruim, comparados aos enfermeiros que não utilizavam medicamentos para dormir, em que 54% apresentaram uma qualidade de sono boa.

Os enfermeiros que manifestaram o desejo em mudar de setor apresentaram níveis de estresse mais elevados, assim como prejuízo na eficiência habitual do sono e qualidade subjetiva do sono.

Observou-se que os enfermeiros que utilizaram medicamentos para dormir, apresentaram níveis de estresse mais elevados, assim como prejuízos que comprometem intensamente a qualidade de sono.

## **7- CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste estudo obtivemos alguns resultados que proporcionaram um direcionamento para a discussão do estresse e das alterações do ciclo vigília-sono.

Não observou-se relações de estresse quando comparado com dupla jornada de trabalho, não realização de práticas de exercícios físicos e idade. Entretanto, o turno de trabalho mostrou-se significativo quando comparado com estresse e sono.

A qualidade de sono dos enfermeiros do turno da manhã estava relacionada com o estresse e o aumento nos níveis de estresse resultou em prejuízo da qualidade de sono para estes sujeitos. O turno da manhã também apresentou uma média de horas de sono por noite inferior quando comparado com os turnos da tarde e da noite.

Devemos considerar que o turno da manhã propicia um despertar precoce, tendo como consequência, o déficit de sono. A aplicação de medidas de higiene do sono nos sujeitos que apresentam alteração do ciclo vigília-sono, possivelmente amenizariam os danos causados pela falta de sono.

Os enfermeiros que atuavam no setor EMC I, assim como os enfermeiros do turno da manhã, apresentaram correlações entre estresse e sono estatisticamente significativas, indicando que níveis elevados de estresse interferem na qualidade do sono.

Para que se possa obter uma melhor qualidade de vida do profissional e desempenho dos sujeitos no ambiente de trabalho, as ações devem ser direcionadas para os setores que apresentaram maiores escores de estresse e qualidade de sono ruim como, por exemplo, a Enfermaria Médico Cirúrgica I, na qual os resultados apresentados demonstraram uma qualidade de sono ruim e elevados níveis de estresse.

Destacando o tema central deste estudo sobre estresse e sono dos sujeitos, nos setores abertos e fechados, obteve-se valores estatisticamente significativos para os sujeitos que trabalhavam em setores abertos, os quais demonstraram qualidade de sono ruim que esteve associado com altos níveis de estresse.

A possibilidade de permutas entre setores e o remanejamento de profissionais na Instituição deve ser priorizada. O desejo expressado pelos sujeitos em mudar de setor, foi uma das variáveis com resultados significativos, pois os enfermeiros que se manifestaram em mudar de setor apresentaram níveis mais elevados de estresse com todos

os domínios da EBSm. Supõe-se que pessoas descontentes com o local de trabalho podem comprometer a produção e a qualidade da assistência prestada ao paciente.

O dano à saúde causado pelo uso de medicamentos para dormir já é conhecido na literatura. Entretanto, neste estudo, ficou manifestado e tornou-se um resultado extremamente preocupante. Obtivemos que 17,7% dos enfermeiros utilizavam medicamentos para dormir, apresentaram como consequência, uma qualidade do sono ruim.

Os sujeitos que afirmaram fazer uso de medicamentos para dormir, apresentaram alterações na qualidade, na latência, na duração e nos distúrbios do sono, sonolência diurna e indisposição para a realização das atividades do dia-a-dia. Estes indivíduos apresentaram alerta e alto nível de estresse, demonstrando que além dos prejuízos do sono, os níveis de estresse foram elevados.

Os resultados deste estudo mostraram níveis médios de estresse, independente do setor onde atuavam. A falta de recursos humanos para cobrir o plantão, a falta de material e/ou equipamento para prestar assistência e trabalhar com pessoal tecnicamente desqualificado, foram os estressores com maior escore de estresse. No entanto, a falta de recursos humanos foi a queixa mais constante e enfatizada pelos sujeitos em todos os setores, durante a coleta de dados.

Verificamos que os valores médios encontrados para o escore de sono foram compatíveis com a qualidade de sono ruim. A conscientização da importância de se obter hábitos de sono saudáveis deve ser incorporada pelas instituições hospitalares, visando uma qualidade de vida satisfatória aos seus trabalhadores.

Portanto, estes dados poderão numa outra etapa de estudos serem complementados com investigações mais detalhadas sobre o sono e a utilização de medicamentos para dormir, assim como, sua correlação com os elevados níveis de estresse desta população.

## **8- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Afeche SC, Conceitos fundamentais da ritmicidade biológica e ordem temporal interna. In: Cipolla-Neto J, Menna-Barreto LS. Introdução ao estudo da Cronobiologia. São Paulo: Ícone, 1988.

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo *Investigación sobre el estrés relacionado con el trabajo*, Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas 2005 [acesso em 12 de mai de 2006]; Disponível em: [URL:http://www.mtas.es/insht/campa/ResSST\\_UE.pdf.htm](http://www.mtas.es/insht/campa/ResSST_UE.pdf.htm)

Åkerstedt T, Knutsson A, Westerholm P, Theorell T, Alfredsson L, Kecklund . Sleep disturbances, work stress and work hours. A cross-sectional study. *Journal of Psychosomatic Research* 2002; 53: 741-48.

Åkerstedt T. Shift work and sleep disorders. *Sleep* 2005; 28: 9-11.

Almeida OMMS. A resposta neurofisiológica ao stress. In: Lipp, MEN. (Org) Mecanismos neuropsicofisiológicos do stress. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

Almondes KM, Araújo JF. Padrão do ciclo sono-vigília e sua relação com a ansiedade em estudantes universitários. *Estudos de Psicologia* 2003, 8(1): 37-43.

Anabuki MH. Situações geradoras de stress: a percepção das enfermeiras de um hospital de ensino [Dissertação]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2001.

Batista KM, Bianchi ERF. Stress do enfermeiro em unidade de emergência. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 2006; 14(4): 534-9.

Benhaberou-Brun D, Lambert C, Dumont M Association between melatonin secretion and daytime sleep complaints in night nurses. *Sleep* 1999; 22(7): 877-85.

Bianchi ERF. Estresse em enfermagem: análise da atuação do enfermeiro de centro cirúrgico [Tese - Doutorado]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 1990.

Bianchi ERF. Estresse entre enfermeiros hospitalares. [Tese - Livre Docência]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 1999.

Bianchi ERF. Enfermeiro hospitalar e o stress. Revista da Escola de Enfermagem da USP 2000; 34(4): 390-4.

Borges FNS. Trabalhadores de enfermagem: compreendendo condições de vida e trabalho e ritmos biológicos. [Tese - Doutorado]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2006.

Brasil. Conselho Federal de Enfermagem. Enfermagem permite conciliar dois empregos. Brasília (DF); COFEN; 2001. Disponível em: URL: <<http://www.portalcofen.com.br/secoes.html>> Acesso em 10 mai. 2003.

Brasil. Ministério da Saúde/OPAS. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Organização Pan-americana da Saúde no Brasil, Brasília (DF); 2001 [acesso em 25 de ago de 2003]. Disponível em: URL:<http://www.opas.org.br/publicações2.cfm?codigo=48.html>

Brum AC, Mallmann E, Peixoto AC, Messina UJO, Da Sila PDC, Lucca OL, et al. Atividade física e o stress em executantes de medida sócio-educativa (internação). In: Anais do VII Congresso de Stress da ISMA-BR, IX Fórum Internacional de Qualidade de Vida no Trabalho; 2007 jun. 26-28; Porto Alegre, Brasil.

Bulhões I. Risco de trabalho de enfermagem. Rio de Janeiro: Júlio C. Reis Livraria; 1994.

Buunk BP, De Jonge J, Ybema JF, De Wolff CJ. Psychosocial aspects of occupational stress. In: Drenth PJ, Thierry H, Wolff CJ. (Edit) The handbook of Work Organizational Psychology, 2. ed, Brighton, Psychology Press 1998, p.145-182. V. 2.

Burch JB, Yost MG, Johnson W, Allen E Melatonin, sleep, and shift work adaptation. J Occup Environ Med 2005; 47(9): 893-901.

Buyse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Hoch CC, Berman SR, Kupfer, DJ. The Pittsburg Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res 1989; 28(2): 193-213. V. 2

Campos, MLP Aspectos cronobiológicos do ciclo vigília-sono e níveis de ansiedade dos enfermeiros nos diferentes turnos de trabalho. [Dissertação]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2002.

Carpenter JS, Andrykowski MA, Psychometric evaluation of the Pittsburg sleep quality index. *Journal Psych Res* 1998, 45(1): 5-13.

Carvalho DV, Lima EDRP. Sintomas Físicos de Estresse na Equipe de Enfermagem de um Centro Cirúrgico. *Nursing* 2001; 43(4): 31-34.

CCE - Comisión de las Comunidades Europeas. Como adaptarse a los cambios en la sociedad y en el mundo del trabajo: una nueva estrategia comunitaria de salud y seguridad (2002) [acesso em 12 de mai de 2006]; Disponível em URL:[http://europe.osha.eu.int/systems/strategies/future/com2002\\_es.pdf](http://europe.osha.eu.int/systems/strategies/future/com2002_es.pdf)

Ceolim MF, Menna-Barreto L. Sleep/Wake cycle and physical activity in health elderly people. *Sleep Research Online* 2000, 3(3): 87-95 [acesso em 03 de mar de 2007]; Disponível em URL:<http://www.sro.org/200/Ceolim/87/>

Chang EM, Hancock KM, Johnson A, Daly J, Jackson D. Role stress in nurses: Review of related factors and strategies for moving forward. *Nursing and Health Sciences* 2005; 7: 57-65.

Cipolla-Neto J. Fisiologia do sistema de temporização circadiana. In: Cipolla-Neto J, Menna-Barreto LS Introdução ao estudo da Cronobiologia. São Paulo: Ícone; 1988.

Comunidades Européias, O Stress no Trabalho. Sal da Vida ou Morte Anunciada? Síntese Luxemburgo. Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Européias. Comissão Européia Direcção-Geral Emprego e Assuntos Sociais. Unidade (D.5) 2002 [acesso em 12 de mai de 2008]. Disponível em: URL: [http://ec.europa.eu/employment\\_social/publications/2002/ke4502361\\_pt.pdf](http://ec.europa.eu/employment_social/publications/2002/ke4502361_pt.pdf) Comissão

Conover, W J. *Practical Nonparametric Statistics*. New York: John Wiley & Sons, 1971.

Cooper CL. A natureza mutante do trabalho: o novo contrato psicológico e os estressores associados. In: Rossi AM, Perrewé PL, Sauter SL. (Org) *Stress e qualidade de vida no trabalho: perspectivas atuais de saúde ocupacional*. 1. ed – 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2007. p. 3-8.

De Martino MMF, Cipolla-Neto J. Repercursões do ciclo vigília-sono e o trabalho em turnos de enfermeiras. *Revista de Ciências Médicas*; 1999, 8(3): 81-4.

De Martino MMF Estudo comparativo de padrões de sono em trabalhadores de enfermagem dos turnos diurno e noturno. *Revista Pan Americana del Salud Publica*, 2002a, 12(2) [acesso em 18 de mai de 2006]. Disponível em URL:<http://www.scielosp.org>.

De Martino MMF Estudo da arquitetura do sono e características do ciclo vigília-sono em enfermeiras de diferentes turnos. [Tese - Livre-Docência] Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas: 2002b.

Dyck D, Roithmayr T. Organizational Stressors and Health: How Occupational Health Nurses Can Help Break the Cycle. *American Association of Occupational Health Nurses Journal* 2002; 50(5): 213-19.

Dorrian J, Lamond N, Heuvel CVD, Pincombe J, Rogers AE, Dawson D. A Pilot Study of the Safety Implications of Australian Nurses' Sleep and Work Hours. *Chronobiology International* 2006; 23(6): 1149-1163.

Everly GS. A clinical guide to the treatment of the human stress response. New York: Plenum Press, 1989.

Ferreira LL. Sono de trabalhadores em turnos alternantes. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional* 1985, 13(51): 25-27.

Ferreira, FG. Desvendando o estresse da equipe de enfermagem em terapia intensiva [Dissertação]. São Paulo SP: Escola de Enfermagem. Universidade de São Paulo; 1998.

Ferreira LRC. Stress no cotidiano da equipe de enfermagem e sua correlação com o cronótipo. [Dissertação]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas: 2006.

Ferreira PS, Pol DOC, Gueller, MM. A intervenção do yoga em bancários. In: Anais do VII Congresso de Stress da ISMA-BR, IX Fórum Internacional de Qualidade de Vida no Trabalho; 2007 jun 26-28; Porto Alegre, Brasil.

Fischer F M, Gomes JR, Colacioppo S (Org). Tópicos de saúde do trabalhador. Hucitec: São Paulo, 1989.

Fischer FM, Bellusci SM, Teixeira LR, Borges FNS, Ferreira RM, Gonçalves MBL, Martins SE, Christoffolete MA. Unveiling factors that contribute to functional aging among health care shiftworkers in São Paulo, Brazil. *Exp Aging Res* 2002; 28: 73-86.

Ferrie JE, Shipley MJ, Marmot MG, Cappuccio FP. Change in sleep duration and death in an occupational cohort. In: *Conference Abstracts of Work, Stress, and Health – Healthy and Safe Work Through Research, Practice, and Partnerships*; 2008 mar 6-8; Washington, DC, USA.

Fleiss, JL. *Statistical Methods for Rates and Proportions*. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons; 1981.

Fox ML, Dwyer DL, Ganster DC. Effects of Stressful Job Demands and Control on Physiological and Attitudinal Outcomes in a Hospital Setting. *The Academy of Management Journal* 1993; 36(2): 289-318.

Fraser AD. Use and abuse of the benzodiazepines. *Ther Drug Monit* 1998; 20(5): 481-9.

French SE, Lenton R, Walters V, Eyles L. An empirical evaluation of an expanded nursing stress scale. *Journal of Nursing Measurement* 2000; 32: 161-178.

Frees MFR, Paixão, DX, Vergara, EF, Paixão DX. Qualidade de vida: o ruído nos estabelecimentos assistenciais de saúde. In: *Anais do VII Congresso de Stress da ISMA-BR, IX Fórum Internacional de Qualidade de Vida no Trabalho*; 2007 jun 26-28, Porto Alegre, Brasil; 2007.

Fundação Europeia para a Melhoria das Condições de Vida e de Trabalho. A Europa em mudança: melhores condições de trabalho, melhores condições de vida. 2005 [acesso em 14 de set de 2006]. Disponível em: URL:<http://www.eurofound.europa.eu/pubdocs/2005/39/pt/1/ef0539pt.pdf>.

Furlani R. Padrões do ciclo vigília/sono de mulheres hospitalizadas em serviço de oncologia ginecológica [Dissertação]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2005.

Ghaly M, Teplitz D. The biologic effects of grounding the human body during sleep as measured by cortisol levels and subjective reporting of sleep, pain, and stress. *Journal of Alternative Complement Medicine* 2004; 10(5): 735-6.

Gaspar PJS. Enfermagem profissão de risco e de desgaste. Perspectivas do enfermeiro do serviço de urgência. *Nursing Edição Portuguesa*, 1997, 10(109): 23-4.

Glina DMR, Rocha LE, Batista ML, Mendonça MGV. Saúde mental e trabalho: uma reflexão sobre o nexos com o trabalho e o diagnóstico, com base na prática. *Cadernos de Saúde Pública*, 2001, 17(3): 607-16.

Gonçalves ASR, Nunes DM, Rodrigues ECS. Qualidade de vida e enfermagem: estratégias para conviver com o estresse ocupacional. In: *Anais do VII Congresso de Stress da ISMA-BR, IX Fórum Internacional de Qualidade de Vida no Trabalho*; 2007 jun 26-28; Porto Alegre, Brasil.

Guerrer, FJL. Estresse dos enfermeiros que atuam em Unidades de Terapia Intensiva no Brasil. [Tese - Doutorado]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2007.

Guido LA. Stress e coping entre enfermeiros de centro cirúrgico e recuperação anestésica. [Tese - Doutorado]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2003.

Guyton AC, Hall JE. *Tratado de fisiologia médica*. 11 ed Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

Grossman VGA. Defying circadian rhythm: the emergency nurse and the night shift. *Clin Art* 1997; 23(6): 607-7.

Hasselhorn HM, Bernd HM, Tackenberg P, Buescher A, Simon M, Kuemmerling A, Mueller BH. Work and health of nurses in Europe results from the NEXT-Study 2005 [acesso em 12 de mai de 2006]. Disponível em: URL: <http://www.next.uni-wuppertal.de/index.html>

Hays MA, All AC, Mannahan C, Cuaderes E, Wallace D. Reported stressors and ways of coping utilized by intensive care unit nurses. *Dimens Crit Care Nurs* 2006; 25(4): 185-193.

Healy C, McKay M. Nursing stress: The effects of coping strategies and job satisfaction in a sample of Australian nurses. *J Adv Nurs* 2000; 31: 681-88.

Hillhouse JJ, Adler CM. Investigating stress effect patterns in hospital staff nurses: results of a cluster analysis. *Soc Sci Med* 1997; 45(12): 1781-88.

Hodgson LA Why do we need sleep? Relating theory to nursing practice. *J Adv Nurs* 1991; 16(12): 1503-10.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas Departamento de População e Indicadores Sociais Estudos e Pesquisas Informação Demográfica e Socioeconômica. Perfil das mulheres responsáveis pelos domicílios no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2002. n 8. Disponível em: URL:<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/perfildamulher/perfilmulheres.pdf>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Taxa de fecundidade total. Projeções demográficas preliminares: dados diretos. Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Brasília: IBGE; 2004. [acesso em 18 de ago de 2007]. Disponível em: URL:<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2006/a05.htm>

Inocente NJ, Reimão R. Correlações entre sono e estresse. In: Reimão R *Avanços em medicina do sono*. São Paulo: Zeppelini, 2001.

Katz D, Kahn RL. *Psicologia social das organizações*. 2 ed. São Paulo: Atlas; 1973.

Knauth P. Organización Internacional del Trabajo (OIT ) Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. *Horas de trabajo*, N. 43, V. II 2001 [acesso em 23 de set de 2006]. Disponível em: URL:<http://www.mtas.es/insht/EncOIT/tomo2.htm#p5>

Lautert L. A sobrecarga de trabalho na percepção de enfermeiras que trabalham em hospital. *Revista Gaúcha de Enfermagem* 1999; 20(2): 50-64.

Lautert L, Chaves EHB, Moura GMSS. O estresse na atividade gerencial do enfermeiro. *Revista Pan de Salud Publica* 1999; 6(6): 415-25.

Lazarus RS. Patterns of Adjustment and Human Effectiveness. Mc Graw-Hill Book Company. Englewood Cliffs, N.J: New York: 1963. p. 680.

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.

Lipp M. (Org) Pesquisas sobre stress no Brasil: Saúde, ocupações e grupos de risco. Campinas: Papirus; 1996.

Lobiondo-Wood LG, Haber J. Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

Marziale MHP, Rozestraten, RJA Turnos alternantes: fadiga mental de enfermagem. Revista Latino-Americana de Enfermagem; 1995, 3(1): 59-78.

Marziale MHP. Estudo da fadiga mental de enfermeiras atuantes em instituição hospitalar com esquema de trabalho em turnos alternantes [Dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 1990.

Marziale MHP. Enfermeiros apontam as inadequadas condições de trabalho como responsáveis pela deterioração da qualidade da assistência de enfermagem. Revista Latino-Americana de Enfermagem 2001; 9(3): 1. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v9n3/11491.pdf> Acesso em: 29 ago 2003.

McVicar A. Workplace stress in nursing: a literature review. Journal of Advanced Nursing 2003; 44(6): 633–42.

Menna-Barreto LS. Cronobiologia humana. In: Fischer FM, Moreno CRC, Rotenberg L. Trabalho em turnos e noturno na sociedade 24 horas. São Paulo, 2003.

Mendes R (Colab.) Patologia do Trabalho. Rio de Janeiro: Atheneu; 1999.

Menzani G. Stress entre enfermeiros brasileiros que atuam em pronto socorro. [Dissertação - Mestrado]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2006.

Miranda G, Maia LMA, Lima MP, LCM, Muniz PT. Adoecimento dos Enfermeiros da Rede Hospitalar de Rio Branco - Acre – Brasil. Online brazilian journal of nursing (Online) 2005; 4(1). Disponível em: URL: <http://www.uff.br/nepae/objn401mirandaetal.htm>

Monti JM. Insônia primária: diagnóstico diferencial e tratamento. Revista Psiquiatria 2000; 22(1): 31-4.

Moreno CRC. Sono e estratégias relativas ao sono para lidar com os horários de trabalho. In: Fischer FM, Moreno CR, Rotenberg GL Trabalho em turnos e noturno na sociedade 24 horas. São Paulo: Atheneu; 2003.

Murray RK, Granner DK, Mayes PA, Rodwell VW. Harper: Bioquímica. 7 ed. São Paulo: Atheneu; 1994.

Noto AR, Carlini EA, Mastroianni PC, Alves VC, Galduróz JCF, Kuroiwa W, et al. Análise da prescrição e dispensação de medicamentos psicotrópicos em dois municípios do Estado de São Paulo. Revista Brasileira de Psiquiatria 2002; 24(2): 68-73.

Nunes MT. O hipotálamo endócrino. In: Aires, MM. Fisiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999. p.761-781.

Ohida T, Takemura S, Nozaki N, Kawahara K, Sugie T, Uehata. The influence of lifestyle and night-shift work on sleep problems among female hospital nurses in Japan. Nippon Koshu Eisei Zasshi, 2001; 48(8): 595-603.

Orlandi P, Noto AR. Uso indevido de benzodiazepínicos: um estudo com informantes-chave no município de São Paulo. Revista Latino-americana de Enfermagem 2005; 13(número especial): 896-902.

Padilha KG, Kitahara PH, Gonçalves CCS, Sanches AL. Ocorrências iatrogênicas com medicação em Unidade de Terapia Intensiva: condutas adotadas e sentimentos expressos pelos enfermeiros. Revista da Escola de Enfermagem da USP 2002, 36(1): 50-7.

Pafaro RC. Estudo do estresse do enfermeiro com dupla jornada de trabalho em um hospital de oncologia pediátrica de Campinas. [Tese – Mestrado]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas: 2002.

Palma BD, Tiba PA, Machado RB, Tufik S, Suchecki D. Repercussões imunológicas dos distúrbios do sono: o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal como fator modulador. *Revista Brasileira de Psiquiatria* 2007; 29(suplemento I): 533-8.

Perdomo C. Estudo do cortisol salivar e ciclo vigília-sono em trabalhadores da área da saúde do turno noturno. [Tese – Mestrado]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas: 2002.

Pereira MER, Bueno SMV. Lazer – um caminho para aliviar as tensões no ambiente de trabalho em UTI: uma concepção da equipe de enfermagem. *Revista Latino-Americana em Enfermagem* 1997; 5(4): 75-83.

Pikó B. Work-related stress among nurses: a challenge for health care institutions. *The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health* 1999; 119(3): 156-162.

Pinto AM, Silva AL. (Coord) Stress e bem-estar, Modelos e Domínios de Aplicação. *Manuais Universitários*, 45 Lisboa: Climepsi Editores; 2005.

Portela LF, Rotenberg L, Waissmann W. Self-Reported Health and Sleep Complaints Among Nursing Personnel Working Under 12 h Night and Day Shifts. *Chronobiology International* 2004; 21(6): 859-70.

Reimão R. Sono: Estudo Abrangente. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1996.

Remesar-Lopes AJ, Benedito-Silva AA. Distúrbios circadianos do sono: síndrome do atraso de fase do sono e Jet lag. *RBM – Revista Brasileira de Enfermagem* 2001; 58: 606-10.

Ribeiro-Silva F, Rottenberg L, Soares RE, Pessanha J, Ferreira FL, Oliveira P, et al. Sleep on the Job Partially Compensates for Sleep Loss in Night-Shift Nurses. *Chronobiology International* 2006; 23(6): 1389-99.

Rossi AM. In: Rossi AM, Perrewé PL, Sauter SL. (Org) Stress e qualidade de vida no trabalho: perspectivas atuais de saúde ocupacional. 1. ed – 2. reimpr. São Paulo: Atlas; 2007.

Rotenberg L, Moreno C, Benedito-Silva AA, Menna-Barreto L. Sleep/wake cycle parameters and sleep/fatigue complaints in female night workers. *Biolol Rhythm Res* 1998; 29(5): 585-90.

Rutenfranz J, Knauth P, Fischer FM. Trabalho em turnos e noturno. São Paulo: Hucitec; 1989.

Scott L, Hwang W-T, Rogers AE, Nysse T, Dean GE, Dinges DF. The relationship between Nurse Work Schedules, Sleep Duration, and Drowsy Driving. *Sleep* 2007; 30(12): 1801-06.

Sears, LE, Murphy, LA, Sinclair, RR, Davidson, SB, Wang, M. Insufficient staffing: missed breaks, overtime, and safe nursing care delivery. In: Conference Abstracts of Work, Stress, and Health – Healthy and Safe Work Through Research, Practice, and Partnerships; 2008 mar 6-8; Washington, DC, USA.

Stephoe A, Siegrist J, Kirschbaum C, Marmot M, Effort - Reward Imbalance, Overcommitment, and Measures of Cortisol and Blood Pressure Over the Working Day. *Psychosomatic Medicine* 2004; 66:323-9.

Siegel, S. Estatística Não-Paramétrica para as Ciências do Comportamento. São Paulo: McGraw-Hill, 1975.

Silva A, Bianchi ERF. Estresse Ocupacional da enfermeira de Centro de Material. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 1992; 26(1): 65-74.

Silva FPP. Burnout: um desafio à saúde do trabalhador. *PSI – Revista de Psicologia Social e Institucional* 2000, 2(1) [acesso em 12 de mai de 2006]. Disponível em: URL:<http://www2.uel.br/ccb/psicologia/revista/textov2n15.html>.

Souza AR, Oliveira, ERA, Reis, AA, Mesquita, JC, Sampaio, JPL. Programa vida saudável: uma avaliação dos resultados obtidos após dois anos de implantação. In: Anais do VII Congresso de Stress da ISMA-BR, IX Fórum Internacional de Qualidade de Vida no Trabalho; 2007 jun 26-28; Porto Alegre, Brasil; 2007.

Stacciarini JMR, Tróccoli BT. Instrumento para mensurar o estresse ocupacional: inventário de estresse em enfermeiros (IEE). *Revista Latino-americana de Enfermagem* 2000; 8(6):40-9.

Stordeur S, D'Hoore W, Vandenberghe C. Leadership, organisational stress and emotional exhaustion among hospital nursing staff. *Journal of Advanced Nursing* 2001; 35: 533-42.

Streiner DL, Norman GR. *Health Measurement Scales: a practical guide to their development and use*. 2 ed. Oxford: Oxford University Press; 1995.

Tachibana H, Izumi T, Honda S, Takemoto T-I. The prevalence and pattern of insomnia in Japanese industrial workers: Relationship between psychosocial stress and type of insomnia. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 1998; 52(4): 397-402.

Takahashi M, Nakata A, Haratani T, Otsuka Y, Kaida K, Fukasawa K. Psychosocial Work Characteristics Predicting Daytime Sleepiness in Day and Shift Workers. *Chronobiology International* 2006; 23(6): 1409-22.

Taylor CM. *Fundamentos de Enfermagem Psiquiátrica de Mereness*. 13 ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1992.

Universidade Estadual de Campinas – Unicamp. Diretoria Geral de Recursos Humanos.

Pró Reitoria de Desenvolvimento Universitário. Instrução Normativa GR 01/ 2006 (2007)

[acesso em 10 de jul de 2007]. Disponível em URL:<http://www.dgrh.unicamp.br/ingr012006.shtml>

Tepas DI, Barnes-Farrell JL, Bobko N, Fischer FM, Iskra-Golece I, Kaliternaf L. The impact of night work on subjective reports of well-being: an exploratory study of health care workers from five nations. *Revista de Saúde Pública* 2004; 38 (suplemento): 26-31. Disponível em URL: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v38s0/a05v38s0.pdf>

Utsugi M, Saijo Y, Yoshioka E, Horikawa N, Sato T, Gong Y, et al. Relationships of occupational stress to insomnia and short sleep in Japanese workers. *Sleep* 2005; 28(6): 728-35.

Weinberger R. Teaching the elderly stress reduction. *Journal of Gerontological nursing* 1991; 17(10): 23-7.

Wheeler HH. Nurse occupational stress research 5: sources and determinants of stress. *British Journal of Nursing* 1998; 7(1): 40-3.

Whitehead D. Work health promotion: the role and responsibility of health care managers. *Journal of Nursing Management* 2006; 14: 59-68.

Winwood PC, Lushington K. Disentangling the effects of psychological and physical work demands on sleep, recovery and maladaptive chronic stress outcomes within a large sample of Australian nurses. *J Adv Nurs* 2006; 56(6): 679-89, 2006.

Yang Y, Koh D, Ng V, Lee FCY, Chan G, Dong F, Chia SE. Salivary cortisol levels and work-related stress among emergency department nurses. *JOEM* 2001; 43(12): 1011-18.

Yanmei W, Zhenbo L, Zhenhua Z, Hongli G, Zuoning J. An epidemiological survey on use and abuse of antianxiety drugs among Beijing residents. *Chinese Med J* 1996; 109(10): 801-806.

Zimmermann W. Treinamento autógeno: uma técnica eficaz de relaxamento. In: *Anais do VII Congresso de Stress da ISMA-BR, IX Fórum Internacional de Qualidade de Vida no Trabalho*; 2007 jun 26-28; Porto Alegre, Brasil.

## **9- ANEXOS**

ANEXO 1

		Total			Setor Aberto			Setor Fechado			
Questões da EBSm		Média	d.p.	Mediana	Média	d.p.	Mediana	Média	d.p.	Mediana	P-valor
<b>Relacionamento com</b>											
<b>Q1</b>	Serviço social	1,5	0,8	1,0	1,6	0,8	1,0	1,4	0,6	1,0	0,3069
<b>Q2</b>	Banco de sangue	1,8	1,0	1,0	1,8	1,0	2,0	1,6	0,8	1,0	0,1858
<b>Q3</b>	Laboratório	<b>2,2</b>	<b>1,1</b>	<b>2,0</b>	<b>2,3</b>	<b>1,1</b>	<b>2,0</b>	<b>1,9</b>	<b>0,9</b>	<b>2,0</b>	<b>0,0078</b>
<b>Q4</b>	Radiologia	2,2	1,1	2,0	2,3	1,1	2,0	2,1	1,1	2,0	0,0953
<b>Q5</b>	Rouparia	<b>2,2</b>	<b>1,1</b>	<b>2,0</b>	<b>2,3</b>	<b>1,1</b>	<b>2,0</b>	<b>1,9</b>	<b>1,0</b>	<b>2,0</b>	<b>0,0087</b>
<b>Q6</b>	Limpeza	<b>2,6</b>	<b>1,3</b>	<b>2,0</b>	<b>2,8</b>	<b>1,3</b>	<b>3,0</b>	<b>2,1</b>	<b>1,1</b>	<b>2,0</b>	<b>0,0001</b>
<b>Q7</b>	Nutrição	<b>1,9</b>	<b>1,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>1,1</b>	<b>2,0</b>	<b>1,6</b>	<b>0,7</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0232</b>
<b>Q8</b>	Chefe do setor	2,3	1,3	2,0	2,3	1,3	2,0	2,2	1,3	2,0	0,5580
<b>Q9</b>	Outras enfermeiras	2,3	1,1	2,0	2,4	1,2	2,0	2,2	1,0	2,0	0,5244
<b>Q10</b>	Endoscopistas	1,6	0,8	1,0	1,6	0,8	1,0	1,5	0,8	1,0	0,7188
<b>Q11</b>	Serviço de endoscopia	1,6	0,9	1,0	1,7	1,0	1,0	1,4	0,7	1,0	0,1033
<b>Q12</b>	Fisioterapia	1,7	1,0	1,0	1,7	1,0	1,0	1,7	1,0	2,0	0,4963
<b>Q13</b>	Clínicos	2,3	1,0	2,0	2,3	1,0	2,0	2,2	1,0	2,0	0,3477
<b>Q14</b>	Cirurgiões	2,7	1,3	3,0	2,7	1,3	3,0	2,7	1,3	3,0	0,9056
<b>Q15</b>	Anestesiastas	<b>2,2</b>	<b>1,4</b>	<b>2,0</b>	<b>1,8</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>2,7</b>	<b>1,6</b>	<b>2,0</b>	<b>0,0011</b>
<b>Q16</b>	Residentes	2,7	1,2	3,0	2,7	1,2	3,0	2,6	1,3	3,0	0,5240
		<b>Total</b>			<b>Setor Aberto</b>			<b>Setor Fechado</b>			
<b>Questões da EBSm</b>		<b>Média</b>	<b>d.p.</b>	<b>Mediana</b>	<b>Média</b>	<b>d.p.</b>	<b>Mediana</b>	<b>Média</b>	<b>d.p.</b>	<b>Mediana</b>	<b>P-valor</b>
<b>Q17</b>	<b>Farmácia</b>	<b>2,5</b>	<b>1,8</b>	<b>2,0</b>	<b>2,6</b>	<b>1,2</b>	<b>2,5</b>	<b>2,3</b>	<b>2,6</b>	<b>2,0</b>	<b>0,0019</b>
<b>Q18</b>	Central de material	1,9	1,0	2,0	1,9	0,9	2,0	1,9	1,1	2,0	0,8523
<b>Q19</b>	Serviço de transporte	2,4	1,3	2,0	2,5	1,3	2,0	2,2	1,2	2,0	0,0868
<b>Q20</b>	<b>Serviço de manutenção e reparos</b>	<b>2,4</b>	<b>1,3</b>	<b>2,0</b>	<b>2,5</b>	<b>1,4</b>	<b>2,0</b>	<b>2,1</b>	<b>1,1</b>	<b>2,0</b>	<b>0,0453</b>
<b>Q21</b>	Almoxarifado	2,4	1,3	2,0	2,5	1,4	2,0	2,1	1,1	2,0	0,1594
<b>Q22</b>	<b>Falta de material e/ou equipamento para prestar assistência</b>	<b>4,0</b>	<b>1,1</b>	<b>4,0</b>	<b>4,1</b>	<b>1,1</b>	<b>4,0</b>	<b>3,8</b>	<b>1,1</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0494</b>
<b>Q23</b>	Falta de recursos humanos para cobrir o plantão	4,2	1,0	5,0	4,3	1,0	5,0	4,1	1,1	5,0	0,1954
<b>Q24</b>	Trabalhar com pessoal tecnicamente desqualificado	4,2	1,0	5,0	4,2	1,0	5,0	4,1	1,1	5,0	0,5948
<b>Q25</b>	Supervisionar a equipe de enfermagem	2,6	1,1	2,0	2,5	1,0	2,0	2,8	1,3	3,0	0,2007
<b>Q26</b>	Realizar avaliação de desempenho do funcionário	2,8	1,3	3,0	2,8	1,3	3,0	2,9	1,3	3,0	0,9012

Q27	Relacionamento com técnico de enfermagem	2,3	1,0	2,0	2,2	1,0	2,0	2,4	1,1	2,0	0,2866
Q28	Relacionamento com auxiliar de enfermagem	2,3	1,0	2,0	2,3	1,0	2,0	2,5	1,1	2,0	0,2021
		<b>Total</b>			<b>Setor</b>		<b>Aberto</b>	<b>Setor</b>		<b>Fechado</b>	
	<b>Questões da EBSm</b>	<b>Média</b>	<b>d.p.</b>	<b>Mediana</b>	<b>Média</b>	<b>d.p.</b>	<b>Mediana</b>	<b>Média</b>	<b>d.p.</b>	<b>Mediana</b>	<b>P-valor</b>
Q29	Relacionoamento com alunos de medicina	2,1	1,0	2,0	2,1	1,0	2,0	2,1	1,1	2,0	0,5599
Q30	Relacionamento com alunos de graduação em enfermagem	1,6	0,8	1,0	1,7	0,8	2,0	1,5	0,8	1,0	0,1386
Q31	Relacionamento com alunos da escola técnica de enfermagem	1,8	1,0	1,5	1,8	1,0	2,0	1,6	1,0	1,0	0,0568
Q32	Realizar a admissão do paciente no setor	1,8	1,0	1,0	1,7	1,0	1,0	1,9	1,0	2,0	0,0610
Q33	Realizar o exame físico do paciente	1,5	0,7	1,0	1,4	0,6	1,0	1,5	1,0	1,0	0,8025
Q34	Orientar o paciente para o auto cuidado	1,4	0,7	1,0	1,4	0,7	1,0	1,4	0,7	1,0	0,6840
Q35	Orientar paciente para alta hospitalar	<b>1,4</b>	<b>0,7</b>	<b>1,0</b>	<b>1,4</b>	<b>0,7</b>	<b>1,0</b>	<b>1,3</b>	<b>0,7</b>	<b>1,0</b>	<b>0,2261</b>
Q36	Orientar os familiares	1,8	1,0	2,0	1,9	1,1	2,0	1,7	1,0	1,0	0,2846
Q37	Receber maus tratos do paciente e familiar	<b>3,6</b>	<b>1,3</b>	<b>4,0</b>	<b>3,7</b>	<b>1,3</b>	<b>4,0</b>	<b>3,2</b>	<b>1,4</b>	<b>3,0</b>	<b>0,0115</b>
Q38	Lidar com a dor do paciente	2,8	1,2	3,0	2,8	1,25	3,0	2,9	1,1	3,0	0,6536
Q39	Lidar com a doença	2,5	1,1	2,0	2,5	1,17	2,0	2,4	1,0	2,0	0,7851
Q40	Lidar com a morte	2,8	1,3	3,0	2,8	1,34	3,0	2,8	1,2	3,0	0,9060
		<b>Total</b>			<b>Setor</b>		<b>Aberto</b>	<b>Setor</b>		<b>Fechado</b>	
	<b>Questões da EBSm</b>	<b>Média</b>	<b>d.p.</b>	<b>Mediana</b>	<b>Média</b>	<b>d.p.</b>	<b>Mediana</b>	<b>Média</b>	<b>d.p.</b>	<b>Mediana</b>	<b>P-valor</b>
Q41	Lidar com as angústias dos pacientes	2,9	1,2	3,0	2,9	1,25	3,0	2,9	1,2	3,0	0,9937
Q42	Relacionamento com pacientes e familiares	2,1	1,1	2,0	2,1	1,10	2,0	2,2	1,1	2,0	0,6732
Q43	Falta de respaldo da chefia do setor nas tomadas de decisões	3,3	1,4	3,0	3,2	1,37	3,0	3,4	1,4	4,0	0,2998
Q44	Conciliar a elaboração da SAE com a assistência direta ao paciente	2,8	1,3	3,0	2,9	1,22	3,0	2,7	1,4	2,0	0,4124
Q45	Realizar a evolução diária de enfermagem	2,1	1,1	2,0	2,1	0,99	2,0	2,0	1,2	2,0	0,3078
Q46	Realizar prescrição diária de enfermagem	2,1	1,1	2,0	2,1	1,04	2,0	2,1	1,2	2,0	0,4503
Q47	Dificuldade para realizar minhas atividades assistenciais	2,9	1,4	3,0	2,9	1,39	3,0	2,9	1,3	3,0	0,9597
Q48	Responsabilidade no meu trabalho	2,5	1,3	2,5	2,5	1,30	3,0	2,5	1,3	2,0	0,7191
Q49	Fazer cobertura de turno de trabalho	2,8	1,4	3,0	2,7	1,4	3,0	3,1	1,4	3,0	0,1130

<b>Q50</b>	Estar exposta aos riscos psíquicos	3,7	1,2	4,0	3,7	1,2	4,0	3,6	1,3	4,0	0,5450
<b>Q52</b>	Estar exposta aos riscos mecânicos	2,8	1,3	3,0	2,9	1,3	3,0	2,6	1,3	2,0	0,2030
		<b>Total</b>			<b>Setor</b>		<b>Aberto</b>	<b>Setor</b>		<b>Fechado</b>	
	<b>Questões da EBSm</b>	<b>Média</b>	<b>d.p.</b>	<b>Mediana</b>	<b>Média</b>	<b>d.p.</b>	<b>Mediana</b>	<b>Média</b>	<b>d.p.</b>	<b>Mediana</b>	<b>P-valor</b>
<b>Q53</b>	Estar exposta aos riscos biológicos	2,9	1,3	3,0	3,0	1,3	3,0	2,8	1,3	3,0	0,2528
<b>Q54</b>	Estar exposta aos riscos fisiológicos	3,2	1,3	3,0	3,3	1,3	3,0	3,0	1,3	3,0	0,2013
<b>Q55</b>	Estar exposta aos riscos físicos	3,1	1,3	3,0	3,1	1,3	3,0	2,9	1,3	3,0	0,2007
<b>Q56</b>	Baixa remuneração	3,4	1,3	4,0	3,4	1,2	3,0	3,5	1,3	4,0	0,6676
<b>Q57</b>	Sobrecarga de trabalho durante o plantão	4,0	1,1	4,0	4,0	1,1	4,0	3,9	1,2	4,0	0,5417
<b>Q58</b>	Realizar atividades com um tempo mínimo possível	3,5	1,3	4,0	3,6	1,2	4,0	3,4	1,3	4,0	0,3358
<b>Q59</b>	Realizar atividades que julgo não serem pertinentes à minha função	3,6	1,3	4,0	3,6	1,3	4,0	3,7	1,3	4,0	0,6797
<b>Q60</b>	Realizar atividades burocráticas na ausência da chefia do setor	3,0	1,3	3,0	3,0	1,3	3,0	3,0	1,3	3,0	0,9652
<b>Q61</b>	Cansaço no término da minha jornada de trabalho	3,3	1,2	3,0	3,4	1,2	3,0	3,1	1,2	3,0	0,0799
<b>Q62</b>	Continuar preocupada com o meu trabalho mesmo após o término da jornada de trabalho	3,0	1,4	3,0	3,1	1,4	3,0	2,9	1,4	3,0	0,2569
<b>Q63</b>	Possibilidade de perder o emprego	2,2	1,6	2,0	2,3	1,6	2,0	2,1	1,6	1,0	0,2472

## ANEXO 2

### Substituições de questões da EBS

Questões substituídas	Questões incluídas
Solicitação de revisão e consertos de equipamentos	Relacionamento com o chefe do setor
Levantamento de material existente na Unidade	Falta de material e/ou equipamento para prestar assistência
Controlar a equipe de enfermagem	Falta de recursos humanos para cobrir o plantão
Coordenar as atividades da Unidade	Cansaço no término da minha jornada de trabalho
Realizar a distribuição de funcionários	Trabalhar com pessoal desqualificado tecnicamente
Controlar a qualidade do cuidado	Receber maus tratos dos pacientes e/ou familiares
Realizar o treinamento	Lidar com a dor do paciente e/ou familiares
Elaborar a escala mensal de funcionários	Lidar com a doença
Elaborar relatório mensal de funcionários	Lidar com as angustias relatadas pelos pacientes e/ou familiares
Supervisionar o cuidado de enfermagem prestado	Fazer cobertura de turno de trabalho
Atender às emergências da Unidade	Responsabilidade no meu trabalho
Atender aos familiares de pacientes críticos	Dificuldade para realizar minhas atividades assistenciais
Realizar discussão de caso com funcionários	Estar exposta ao risco psíquico
Realizar discussão de caso equipe multiprofissional	Estar exposta ao risco químico
Participar de reuniões do Departamento de Enfermagem	Estar exposta ao risco mecânico
Participar de comissões na instituição	Estar exposta aos riscos biológicos
Participar de eventos científicos	Estar exposta aos riscos fisiológicos
Elaborar normas, rotinas e procedimentos	Baixa remuneração
Atualizar normas, rotinas e procedimentos	Sobrecarga de trabalho durante o plantão
Definições das funções do enfermeiro	Realizar atividades que julgo não serem pertinentes à minha função
Comunicação com supervisores de enfermagem	Continuar preocupada com as atividades do trabalho mesmo após o término da jornada de trabalho
Comunicação com administração superior	Possibilidade de perder o emprego

### ANEXO 3

#### Substituições de questões da EBS para a Central de Material e Esterilização

Questões substituídas	Questões incluídas
Solicitação de revisão e consertos de equipamentos	Relacionamento com o chefe do setor
Levantamento de material existente na Unidade	Falta de material e/ou equipamento para prestar assistência
Controlar a equipe de enfermagem	Falta de recursos humanos para cobrir o plantão
Coordenar as atividades da Unidade	Cansaço no término da jornada de trabalho
Realizar a distribuição de funcionários	Possibilidade de perder o emprego
Atualizar normas, rotinas e procedimentos	Baixa remuneração
Atender às emergências da Unidade	
Elaborar relatório mensal de funcionários	Trabalhar com pessoal desqualificado tecnicamente
Supervisionar o cuidado de enfermagem prestado	Curto prazo de tempo para preparação esterilização do material
Atender aos familiares de pacientes críticos	Fazer cobertura de turno de trabalho
Realizar discussão de caso com funcionários	Responsabilidade no meu trabalho
Realizar discussão de caso equipe multiprofissional	Dificuldade para realizar minhas atividades assistenciais
Participar de reuniões do Departamento de Enfermagem	Estar exposta ao risco psíquico
Participar de comissões na instituição	Estar exposta ao risco químico
Participar de eventos científicos	Estar exposta ao risco mecânico
Elaborar normas, rotinas e procedimentos	Estar exposta aos riscos biológicos
Definições das funções do enfermeiro	Estar exposta aos riscos fisiológicos
Comunicação com supervisores de enfermagem	Sobrecarga de trabalho durante o plantão
Comunicação com administração superior	Realizar atividades que julgar não serem pertinentes à minha função
	Continuar preocupada com as atividades do meu trabalho mesmo após o término da jornada de trabalho

## ANEXO 4

### Atividades da EBSm com alerta para alto nível de estresse

---

<b>ALERTA PARA ALTO NIVEL DE ESTRESSE</b>			
<b>Atividades</b>	<b>Média</b>	<b>d.p.*</b>	<b>Mediana</b>
Receber maus tratos dos pacientes e familiares	3,6	1,3	4,0
Falta de respaldo da chefia do setor nas tomadas de decisões	3,2	1,4	3,0
Estar exposta aos riscos psíquicos	3,7	1,5	4,0
Estar exposta aos riscos fisiológicos	3,1	1,3	3,0
Baixa remuneração	3,4	1,3	4,0
Sobrecarga de trabalho durante o plantão	3,9	1,1	4,0
Realizar atividades com um tempo mínimo possível	3,5	1,3	4,0
Realizar atividades que julgo não serem pertinentes à minha função	3,6	1,3	4,0
Cansaço no término da minha jornada de trabalho	3,3	1,2	3,0
Continuar preocupada com as atividades do meu trabalho mesmo após o término da jornada de trabalho	3,0	1,4	3,0

---

## ANEXO 5

### Atividades da EBSm com médio nível de estresse

<b>MÉDIO NÍVEL DE ESTRESSE</b>			
<b>Atividades</b>	<b>Média</b>	<b>d.p.</b>	<b>Mediana</b>
Estar exposta aos riscos químicos	2,8	1,3	3,0
Estar exposta aos riscos mecânicos	2,8	1,3	3,0
Estar exposta aos riscos biológicos	3,0	1,3	3,0
Estar exposta aos riscos físicos	3,1	1,3	3,0
Realizar atividades burocráticas na ausência da chefia do setor	3,0	1,3	3,0
Possibilidade de perder o emprego	2,2	1,6	2,0
Relacionamento com o laboratório	2,2	1,1	2,0
Relacionamento com a roupa	2,2	1,1	2,0
Relacionamento com a limpeza	2,6	1,3	2,0
Relacionamento com o chefe do setor	2,3	1,3	2,0
Relacionamento com outras enfermeiras	2,3	1,1	2,0
Relacionamento com cirurgiões	2,7	1,3	3,0
Relacionamento com clínicos	2,3	1,0	2,0
Relacionamento com anestesiologistas	2,2	1,4	2,0
Relacionamento com residentes	2,7	1,2	3,0
Relacionamento com a farmácia	2,5	1,8	2,0
Relacionamento com o serviço de transporte	2,4	1,3	2,0
Relacionamento com o serviço de manutenção	2,4	1,3	2,0
Relacionamento com o almoxarifado	2,6	1,1	2,0
Supervisionar a equipe de enfermagem	2,6	1,1	2,0
Realizar avaliação de desempenho do funcionário	2,8	1,3	3,0
Relacionamento com o técnico de enfermagem	2,3	1,0	2,0
Relacionamento com o auxiliar de enfermagem	2,3	1,0	2,0
Relacionamento com os alunos de medicina	2,1	1,0	2,0
Lidar com a dor do paciente	2,8	1,2	3,0
Lidar com a doença	2,5	1,1	2,0
Lidar com a morte	2,8	1,3	3,0
Lidar com as angústias dos pacientes	2,9	1,2	3,0
Relacionamento com pacientes e familiares	2,1	1,1	2,0
Relacionamento com pacientes e familiares	2,8	1,3	3,0
Conciliar a elaboração da SAE com a assistência direta ao paciente	2,1	1,1	2,0
Realizar a evolução diária de enfermagem	2,1	1,1	2,0
Realizar a prescrição diária de enfermagem	2,9	1,4	3,0
Realizar a prescrição diária de enfermagem	2,5	1,3	2,5
Dificuldade para realizar as minhas atividades assistenciais	2,8	1,4	3,0
Responsabilidade no meu trabalho			
Fazer coberturas de turnos de trabalho			

## ANEXO 6

### Atividades da EBS com baixo nível de estresse

<b>BAIXO NÍVEL DE ESTRESSE</b>			
<b>Atividades</b>	<b>Média</b>	<b>d.p.</b>	<b>Mediana</b>
Relacionamento com o serviço social	1,5	0,8	1,0
Relacionamento com o banco de sangue	1,8	1,0	1,0
Relacionamento com a nutrição	1,9	1,0	2,0
Relacionamento com endoscopistas	1,6	0,8	1,0
Relacionamento com serviço de endoscopia	1,6	0,9	1,0
Relacionamento com fisioterapia	1,7	1,0	1,0
Relacionamento com a Central de Material	1,9	1,0	2,0
Relacionamento com alunos de graduação em enfermagem	1,6	0,8	1,0
Relacionamento com alunos da escola técnica de enfermagem	1,8	1,0	1,0
Realizar a admissão do paciente no setor	1,7	1,0	1,0
Realizar exame físico do paciente	1,5	0,7	1,0
Orientar o paciente para o auto-cuidado	1,4	0,7	1,0
Orientar paciente para alta hospitalar	1,4	0,7	1,0
Orientar familiares	1,8	1,0	2,0

## ANEXO 7

### Escala Bianchi de Stress (EBS)

Leia atentamente as situações ou ações descritas abaixo, as mesmas estão relacionadas à atuação do enfermeiro; cada situação deverá receber uma pontuação que revele sua percepção em relação ao *stress* gerado. Quanto *menos a situação ou a ação lhe causar stress menor o número que você deve marcar*. Quando a situação não for pertinente às suas atividades,arque o valor 0

A	Não faço	Não causa stress	Causa pouco stress	Causa médio stress	Causa muito stress	Causa muitíssimo stress
<b>Relacionamento com:</b>						
27- Serviço social	0	1	2	3	4	5
28- Banco de sangue	0	1	2	3	4	5
29- Laboratório	0	1	2	3	4	5
30- Radiologia	0	1	2	3	4	5
31- A rouparia	0	1	2	3	4	5
32- Limpeza	0	1	2	3	4	5
33- Serviço de nutrição	0	1	2	3	4	5
34- O chefe do setor	0	1	2	3	4	5
35- Outras enfermeiras	0	1	2	3	4	5
36- Endoscopistas	0	1	2	3	4	5
37- Serviço de endoscopia	0	1	2	3	4	5
38- Fisioterapia	0	1	2	3	4	5
39- Clínicos	0	1	2	3	4	5
40- Cirurgiões	0	1	2	3	4	5
41- Anestesiastas	0	1	2	3	4	5
42- Residentes	0	1	2	3	4	5
43- Farmácia	0	1	2	3	4	5
44- Central de material e esterilização	0	1	2	3	4	5
45- Serviço de transporte	0	1	2	3	4	5
46- Serviço de manutenção e reparos	0	1	2	3	4	5
47- Almojarifado	0	1	2	3	4	5

<b>B</b> <b>Atividades Relacionadas à administração de pessoal</b>	<b>Não faço</b>	<b>Não causa stress</b>	Causa <b>pouco</b> stress	Causa <b>médio</b> stress	Causa <b>muito</b> stress	Causa <b> muitíssimo</b> stress
48- Supervisionar a equipe de enfermagem	0	1	2	3	4	5
49- Realizar avaliação de desempenho do funcionário	0	1	2	3	4	5
50- Relacionamento com técnico de enfermagem	0	1	2	3	4	5
51- Relacionamento com auxiliar de enfermagem	0	1	2	3	4	5
52- Relacionamento com alunos de medicina	0	1	2	3	4	5
53-Relacionamento com alunos de graduação em enfermagem	0	1	2	3	4	5
54-Relacionamento com alunos da escola auxiliar/técnico de enfermagem	0	1	2	3	4	5
<b>C</b> <b>Atividades relacionadas ao funcionamento adequado da unidade</b>	<b>Não faço</b>	<b>Não causa stress</b>	Causa <b>pouco</b> stress	Causa <b>médio</b> stress	Causa <b>muito</b> stress	Causa <b> muitíssimo</b> stress
55- Falta de material e/ou equipamento para prestar assistência	0	1	2	3	4	5
56- Falta de recursos humanos para cobrir o plantão	0	1	2	3	4	5
57- Trabalhar com pessoal desqualificado tecnicamente	0	1	2	3	4	5

<b>D</b> <b>Assistência de enfermagem prestada aos pacientes e familiares</b>	<b>Não faço</b>	<b>Não causa stress</b>	Causa <b>pouco</b> stress	Causa <b>médio</b> stress	Causa <b>muito</b> stress	Causa <b>multíssimo</b> stress
58- Realizar a admissão do paciente no setor	0	1	2	3	4	5
59- Realizar exame físico do paciente	0	1	2	3	4	5
60- Orientar o paciente para o auto-cuidado	0	1	2	3	4	5
61- Orientar paciente para a alta hospitalar	0	1	2	3	4	5
62- Orientar os familiares	0	1	2	3	4	5
63- Receber maus tratos dos pacientes e/ou familiares	0	1	2	3	4	5
64- Lidar com a dor do paciente e/ou familiares	0	1	2	3	4	5
65- Lidar com a doença	0	1	2	3	4	5
66- Lidar com a morte	0	1	2	3	4	5
67- Lidar com as angustias relatadas pelos pacientes e/ou familiares	0	1	2	3	4	5
68- Relacionamento com pacientes e/ou familiares	0	1	2	3	4	5
<b>E</b> <b>Coordenação das atividades da unidade</b>	<b>Não faço</b>	<b>Não causa stress</b>	Causa <b>pouco</b> stress	Causa <b>médio</b> stress	Causa <b>muito</b> stress	Causa <b>multíssimo</b> stress
69- Falta de respaldo da chefia do setor nas tomadas de decisões	0	1	2	3	4	5
70- Conciliar a elaboração da SAE com a assistência direta ao paciente	0	1	2	3	4	5
71- Realizar a evolução diária de enfermagem	0	1	2	3	4	5
72- Realizar prescrição diária de enfermagem	0	1	2	3	4	5

<b>F</b> <b>Condições de trabalho para o desempenho das atividades do enfermeiro</b>	<b>Não faço</b>	<b>Não causa stress</b>	<b>Causa pouco stress</b>	<b>Causa médio stress</b>	<b>Causa muito stress</b>	<b>Causa muitíssimo stress</b>
73- Dificuldade para realizar minhas atividades assistenciais	0	1	2	3	4	5
74- Responsabilidade no meu trabalho	0	1	2	3	4	5
75- Fazer cobertura de turno de trabalho	0	1	2	3	4	5
76- Estar exposta ao risco psíquico (atenção constante, dobras de plantão, supervisão constante, pressão da chefia, falta de comunicação, tensão, stress, fadiga, insatisfação, ritmo acelerado de trabalho, repetitivo, monótono, etc...)	0	1	2	3	4	5
77- Estar exposta ao risco químico (substâncias químicas, medicamentos, poeiras, fumaça e gases)	0	1	2	3	4	5
78- Estar exposta ao risco mecânico (manipulação de perfuro-cortantes, riscos de quedas).	0	1	2	3	4	5
79- Estar exposta aos riscos biológicos (contato com pacientes portadores de doenças infecto-contagiosas, manipulação de materiais contaminados, presença de baratas, formigas, pernilongos e moscas no setor)	0	1	2	3	4	5
80- Estar exposta aos riscos fisiológicos (manipulação excessiva de peso, trabalho em pé, posições inadequadas, trabalho em turnos)	0	1	2	3	4	5
81- Estar exposta aos riscos físicos (iluminação, ventilação, temperatura, ruído, eletricidade, risco de incêndio, radiação)	0	1	2	3	4	5
82- Baixa remuneração	0	1	2	3	4	5
83- Sobrecarga de trabalho durante o plantão	0	1	2	3	4	5
84- Realizar atividades com um tempo mínimo possível	0	1	2	3	4	5
85- Realizar atividades que julgo não serem pertinentes à minha função	0	1	2	3	4	5
86- Realizar atividades burocráticas na ausência da chefia do setor	0	1	2	3	4	5
87- Cansaço no término da minha jornada de trabalho	0	1	2	3	4	5
88- Continuar preocupada com as atividades do meu trabalho mesmo após o término da jornada de trabalho	0	1	2	3	4	5
89- Possibilidade de perder o emprego	0	1	2	3	4	5

## ANEXO 8

### Questionário índice de qualidade do sono de Pittsburgh

Instruções: as questões a seguir serão referentes aos seus hábitos de sono apenas durante o mês passado. Suas respostas devem indicar o mais corretamente possível o que aconteceu na maioria dos dias e noites do mês passado. Por favor, responda a todas as questões:

1. Durante o mês passado a que horas você foi deitar à noite, na maioria das vezes?

**Horário de deitar:** \_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_ horas

Comentários do entrevistado (se houver)

---

2. Durante o mês passado, quanto tempo (em minutos) você demorou a pegar no sono, na maioria das vezes?

**Quantos minutos demorou a pegar no sono:** ( 1 ) < ou = 15 min ( 2 ) 16-30 min ( 3 ) 31-60 min ( 4 ) > 60 min

Comentários do entrevistado (se houver)

---

3. Durante o mês passado, a que horas você acordou de manhã, na maioria das vezes?

Horário de acordar: \_\_\_\_\_:\_\_\_\_\_ horas

Comentários do entrevistado (se houver)

---

4. Durante o mês passado, quantas horas de sono por noite você dormiu?

**Horas de sono por noite:** ( 1 ) > 7 horas ( 2 ) 6-7 horas ( 3 ) 5-6 horas ( 4 ) < 5 horas

Comentários do entrevistado (se houver)

---

5. Durante o mês passado, quantas vezes você teve problema para dormir por causa de:

**(a) demorar mais de 30 minutos para pegar no sono:**

( 1 ) nenhuma vez ( 2 ) 1 ou 2 vezes por semana ( 3 ) menos de 1 vez por semana ( 4 ) 3 vezes por semana ou mais

Comentários do entrevistado (se houver)

---

**(b) acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo:**

( 1 ) nenhuma vez ( 2 ) 1 ou 2 vezes por semana ( 3 ) menos de 1 vez por semana ( 4 ) 3 vezes por semana ou mais

Comentários do entrevistado (se houver)

---

**(c) levantar-se para ir ao banheiro:**

( 1 ) nenhuma vez ( 2 ) 1 ou 2 vezes por semana ( 3 ) menos de 1 vez por semana ( 4 ) 3 vezes por semana ou mais

Comentários do entrevistado (se houver)

---

**(d) Ter dificuldade para respirar:**

( ) nenhuma vez ( ) 1 ou 2 vezes por semana ( ) menos de 1 vez por semana ( ) 3 vezes por semana ou mais

Comentários do entrevistado (se houver)

---

**(e) tossir ou roncar muito alto:**

( 1 ) nenhuma vez ( 2 ) 1 ou 2 vezes por semana ( 3 ) menos de 1 vez por semana ( 4 ) 3 vezes por semana ou mais

Comentários do entrevistado (se houver)

---

**(f) sentir muito frio:**

( 1 ) nenhuma vez ( 2 ) 1 ou 2 vezes por semana ( 3 ) menos de 1 vez por semana ( 4 ) 3 vezes por semana ou mais

Comentários do entrevistado (se houver)

---

**(g) sentir muito calor:**

( 1 ) nenhuma vez ( 2 ) 1 ou 2 vezes por semana ( 3 ) menos de 1 vez por semana ( 4 ) 3 vezes por semana ou mais  
Comentários do entrevistado (se houver)

---

**(h) Ter sonhos ruins ou pesadelos:**

( 1 ) nenhuma vez ( 2 ) 1 ou 2 vezes por semana ( 3 ) menos de 1 vez por semana ( 4 ) 3 vezes por semana ou mais  
Comentários do entrevistado (se houver)

---

**(i) sentir dores:**

( 1 ) nenhuma vez ( 2 ) 1 ou 2 vezes por semana ( 3 ) menos de 1 vez por semana ( 4 ) 3 vezes por semana ou mais  
Comentários do entrevistado (se houver)

---

**(j) outras razões, por favor, descreva:**

Quantas vezes você teve problemas para dormir por esta razão, durante o mês passado?

( 1 ) nenhuma vez ( 2 ) 1 ou 2 vezes por semana ( 3 ) menos de 1 vez por semana ( 4 ) 3 vezes por semana ou mais  
Comentários do entrevistado (se houver)

---

**6. Durante o mês passado, como você classificaria a qualidade do seu sono?**

( 1 ) muito boa ( 2 ) ruim ( 3 ) boa ( 4 ) muito ruim  
Comentários do entrevistado (se houver)

---

**7. Durante o mês passado, você tomou algum remédio para dormir, receitado pelo médico, ou indicado por outra pessoa (farmacêutico, amigo, familiar) ou mesmo por sua conta?**

( 1 ) nenhuma vez ( 2 ) 1 ou 2 vezes por semana ( 3 ) menos de 1 vez por semana ( 4 ) 3 vezes por semana ou mais  
Comentários do entrevistado (se houver)

---

**8. Durante o mês passado você teve dificuldades de ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de qualquer outra atividade social, quantas vezes isso aconteceu?**

( 1 ) nenhuma vez ( 2 ) 1 ou 2 vezes por semana ( 3 ) menos de 1 vez por semana ( 4 ) 3 vezes por semana ou mais  
Comentários do entrevistado (se houver)

---

**9. Durante o mês passado você sentiu indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias?**

( 1 ) **nenhuma** indisposição nem falta de entusiasmo ( 2 ) indisposição e falta de entusiasmo  
**pequenas**  
( 3 ) indisposição e falta de entusiasmo **moderada** ( 4 ) **muita** indisposição e falta de entusiasmo  
Comentários do entrevistado (se houver)

---

**10. Para você o sono é:**

( 1 ) um prazer ( 2 ) uma necessidade ( 3 ) outro-  
Qual? \_\_\_\_\_

---

**11. Você cochila?** ( 1 ) Sim ( 2 ) Não

Comentários do entrevistado (se houver)

---

Caso sim, você cochila intencionalmente, ou seja por que quer cochilar?

**12.** ( 1 ) Sim ( 2 ) Não **12a.** Para você cochilar é: ( 1 ) uma prazer ( 2 ) uma necessidade ( 3 ) outro

**13.** Comentários do entrevistado (se houver)

---

## ANEXO 9



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

[www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html](http://www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html)

CEP, 27/03/07.  
(**PARECER PROJETO**: Nº 783/2006)

## PARECER

### I-IDENTIFICAÇÃO:

**PROJETO: “STREESS DO ENFERMEIRO EM ÁREAS RESTRITAS E ABERTAS DO AMBIENTE HOSPITALAR E SUA CORRELAÇÃO COM O CRONÓTIPO”**

**PESQUISADOR RESPONSÁVEL:** Maria Cecília Pires da Rocha

### II - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP tomou ciência e aprovou a Emenda que alterar o título para **“STREESS E O CICLO VIGÍLIA SONO DO ENFERMEIRO QUE ATUA EM DIFERENTES SETORES DO AMBIENTE HOSPITALAR”**, os instrumentos de coleta de dados: Formulário para avaliação do ciclo vigília-sono, Escala Bianchi de Stress (EBS), bem como os itens “Resumo Informativo”, “Introdução”, “Objetivos”, “Justificativa”, “Hipóteses”, “Sujeitos e Métodos”, “Anexos” e a nova versão do Termo de Consetimento Livre e Esclarecido, referente ao protocolo de pesquisa supracitado.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

Homologado na III Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 27 de março de 2007.

  
**Prof. Dra. Carmen Silvia Bertuzzo**  
PRESIDENTE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA  
FCM / UNICAMP

## ANEXO 10

### Índice de qualidade do sono de Pittsburgh - Instruções para pontuação

#### Domínio 1: qualidade subjetiva do sono

Examine a questão 6 e atribua a pontuação da seguinte maneira:

<b>Resposta</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Pontuação do domínio 1:</b> <input type="text"/>
muito boa	0	
boa	1	
ruim	2	
muito ruim	3	

#### Domínio 2: latência do sono

Examine a questão 2 e atribua a pontuação da seguinte maneira:

<b>Resposta</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Pontuação da questão 2:</b> <input type="text"/>
< ou = 15 minutos	0	
16 – 30 minutos	1	
31 – 60 minutos	2	
> 60 minutos	3	

Examine a questão 5a e atribua a pontuação da seguinte maneira:

<b>Resposta</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Pontuação da questão 5a:</b> <input type="text"/>
nenhuma vez	0	
menos de 1 vez/semana	1	
1 a 2 vezes/semana	2	
3 vezes/semana ou mais	3	

Some a pontuação da questão 2 e da 5a: **Soma de 2 e 5a:**

Atribua a pontuação do domínio 2 da seguinte maneira:

<b>Soma de 2 e 5a</b>	<b>Pontuação do domínio 2</b>	<b>Pontuação do domínio 2:</b> <input type="text"/>
0	0	
1-2	1	
3-4	2	
5-6	3	

#### Domínio 3: duração do sono

Examine a questão 4 e atribua a pontuação da seguinte maneira:

<b>Resposta</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Pontuação do domínio 3:</b> <input type="text"/>
> 7 horas	0	
6 – 7 horas	1	
5 – 6 horas	2	
< 5 horas	3	

**Domínio 4: eficiência habitual do sono**

Examine a questão 2 e atribua a pontuação da seguinte maneira:

Escreva o número de horas dormidas (questão 4): \_\_\_\_\_

Calcule o número de horas no leito:

{horário de levantar (questão 3) – horário de deitar (questão 1)}: \_\_\_\_\_

Calcule a eficiência do sono:

$$\{n^\circ \text{ de horas dormidas} / n^\circ \text{ de horas no leito}\} \times 100 = \text{eficiência do sono (\%)} \\ \{ \text{_____} / \text{_____} \} \times 100 = \text{_____ \%}$$

<b>Eficiência do sono (%)</b>	<b>Pontuação</b>
> 85%	0
75 – 84 %	1
65 – 74 %	2
< 65%	3

**Pontuação do domínio 4:**

**Domínio 5: distúrbios do sono**

Examine a questão 5b e 5j e atribua a pontuação para cada questão da seguinte maneira:

<b>Resposta</b>	<b>Pontuação</b>
nenhuma vez	0
menos de 1 vez/semana	1
1 a 2 vezes/semana	2
3 vezes/semana ou mais	3

**Pontuação da questão 5b até 5j:**

**Pontuação de cada questão**

5b: \_\_\_\_\_  
 5c: \_\_\_\_\_  
 5d: \_\_\_\_\_  
 5e: \_\_\_\_\_  
 5f: \_\_\_\_\_  
 5g: \_\_\_\_\_  
 5h: \_\_\_\_\_  
 5i: \_\_\_\_\_  
 5j: \_\_\_\_\_

Some a pontuação da questão 5b a 5j:

**Pontuação da domínio 5:**

**Domínio 6: uso de medicação para dormir**

Examine a questão 7 e atribua a pontuação para cada questão da seguinte maneira:

<b>Resposta</b>	<b>Pontuação</b>
nenhuma vez	0
menos de 1 vez/semana	1
1 a 2 vezes/semana	2
3 vezes/semana ou mais	3

**Pontuação do domínio 6:**

**Domínio 7: sonolência diurna e distúrbios durante o dia**

Examine a questão 8 e atribua a pontuação para cada questão da seguinte maneira:

<b>Resposta</b>	<b>Pontuação</b>	
nenhuma vez	0	<b>Pontuação da questão 8:</b> <input type="text"/>
menos de 1 vez/semana	1	
1 a 2 vezes/semana	2	
3 vezes/semana ou mais	3	

Examine a questão 9 e atribua a pontuação para cada questão da seguinte maneira:

<b>Resposta</b>	<b>Pontuação</b>	
nenhuma	0	<b>Pontuação da questão 9:</b> <input type="text"/>
pequena	1	
moderada	2	
Muita	3	

Some a pontuação das questões 8 e 9:

Atribua a pontuação do domínio 7 da seguinte maneira:

<b>Soma de 8 e 9</b>	<b>Pontuação do domínio 7</b>	
0	0	<b>Pontuação do domínio 7:</b> <input type="text"/>
1-2	1	
3-4	2	
5-6	3	

**PONTUAÇÃO GLOBAL DO PSQI:**

## **10- APÊNDICES**

## APÊNDICE 1

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Projeto de Pesquisa: **Stress e o ciclo vigília-sono do enfermeiro que atua em diferentes setores do ambiente hospitalar**

Responsável: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Milva Maria Figueiredo De Martino

Pesquisadora: Maria Cecília Pires da Rocha

Prezado senhor (a),

Solicito seu consentimento para participar da pesquisa com o objetivo de verificar a presença de estresse em áreas restritas e abertas do ambiente hospitalar e sua relação com o ciclo vigília-sono, em enfermeiros, desta Instituição. Para isso, necessitamos de entrevistá-lo empregando um questionário de sinais e sintomas do estresse e, avaliação do ciclo vigília-sono. Suas informações nos ajudarão a conhecê-lo melhor e poderá contribuir com a Instituição Hospitalar para melhorar seu ambiente e suas condições de trabalho.

Você poderá participar ou não da pesquisa, com direito de recusar a responder qualquer uma das questões, sem que isso prejudique seu trabalho nesta Instituição. Sua participação neste estudo será sob forma de perguntas contidas no questionário. O seu nome e seus dados serão mantidos em sigilo.

Tendo lido as informações dadas sobre a pesquisa, com a oportunidade de fazer perguntas e ter recebido respostas às minhas indagações, e entendido que tenho direito de não responder a este questionário, sem que isto afete ou traga conseqüências desagradáveis para mim, aceito participar da pesquisa.

Campinas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2007.

Nome do participante: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome do pesquisador: Maria Cecília Pires da Rocha

RG: 25.558.010/ 1

Telefone: 019 - 32954807

Assinatura: \_\_\_\_\_

Telefone do Comitê de Ética em Pesquisa da Unicamp: 019 – 3521-8936

## APÊNDICE 2

### Ficha de Identificação

1. Setor de Trabalho: ( 1 ) PS ( 2 ) EE-CT ( 3 ) UTI ( 4 ) Centro Cirúrgico ( 5 )

Central de Material

( 6 ) Enfermaria Médico Cirúrgica I

Especificar \_\_\_\_\_

( 7 ) Enfermaria Médico Cirúrgica II

Especificar \_\_\_\_\_

2. Nome: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

3. Data de Nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ anos. Sexo: ( 1 ) Masculino

( 2 ) Feminino

4. Estado Civil: \_\_\_\_\_ Número de Filhos \_\_\_\_\_ Idade dos Filhos:

\_\_\_\_\_

5. Cônjuge trabalha: ( 1 ) sim ( 2 ) não Realiza atividades diárias do lar? ( 1 ) sim ( 2 ) não

6. Seu salário é a principal fonte de renda da família? ( 1 ) sim ( 2 ) não ( 3 ) 50%

7. Bairro: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_ - \_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

8. Turno de Trabalho nesta Instituição: ( 1 ) manhã ( 2 ) tarde ( 3 ) noite ( 4 ) folguista

( 5 ) horário comercial

9. Você escolheu trabalhar neste turno? ( 1 ) sim ( 2 ) não

10. Gostaria de mudar de turno de trabalho? ( 1 ) sim ( 2 ) não Para qual? \_\_\_\_\_

Se **sim**, porque? \_\_\_\_\_

11. Tempo de formada (o): \_\_\_\_\_ anos. Tempo de exercício na profissão: \_\_\_\_\_ anos.

12. Tempo que trabalha nesta Instituição: \_\_\_\_\_ anos. Tempo que trabalha neste setor \_\_\_\_\_ anos

ou \_\_\_\_\_ meses.

13. Você escolheu trabalhar neste setor? ( 1 ) sim ( 2 ) não

14. Gostaria de mudar de setor? ( 1 ) sim ( 2 ) não

Se **sim**, para qual? \_\_\_\_\_ Porque? \_\_\_\_\_

15. Tempo de experiência, dentro e fora da Unicamp, na função atual: \_\_\_\_\_ nos ou

\_\_\_\_\_ meses

16. Possui outro Trabalho: ( 1 ) sim ( 2 ) não Cargo que possui na outra Instituição: \_\_\_\_\_

17. Tempo que trabalha em outra Instituição: \_\_\_\_\_ anos ou \_\_\_\_\_ meses.

18. Turno de Trabalho em outra Instituição: ( 1 ) manhã ( 2 ) tarde ( 3 ) noite ( 4 ) folguista

( 5 ) horário comercial

19. Possui outra Atividade (especificar): \_\_\_\_\_

20. Quanto tempo trabalhou a noite (se não trabalha mais no turno noturno): \_\_\_\_\_

21. Quanto tempo trabalha a noite (se ainda trabalha no turno noturno): \_\_\_\_\_

22. Possui Cursos de Pós-Graduação: ( 1 ) sim ( 2 ) não ( 3 ) estou freqüentando.

Qual (is) \_\_\_\_\_

23. Você utiliza medicamentos para dormir? ( 1 ) sim ( 2 ) não

Se **sim**, com que freqüência? ( 1 ) raramente ( 2 ) 1- 3x por semana ( 3 ) após o plantão  
( 4 ) diariamente

24. Você utiliza alguma substância que induza o sono (chá de camomila, maracujá, etc)?

( 1 ) sim ( 2 ) não

Se **sim**, com que freqüência? ( 1 ) raramente ( 2 ) 1-3 x por semana ( 3 ) após o plantão  
( 4 ) diariamente

Qual (is)? \_\_\_\_\_

25. Realiza alguma atividade física, social, recreativa ou alternativa? ( 1 ) sim ( 2 ) não

Se **sim**, com que freqüência? \_\_\_\_\_ qual (is)? \_\_\_\_\_

### APÊNDICE 3

Campinas, 26 de março de 2007.

**A/C Vera Médici Nishide – Chefe do Departamento de Enfermagem – Hospital de Clínicas da UNICAMP**

Solicito autorização para realizar a coleta de dados do projeto de pesquisa:

***“Stress e o ciclo vigília-sono do enfermeiro que atua em diferentes setores do ambiente hospitalar”.***

Serão convidados a participar da pesquisa todos os enfermeiros que pertençam ao turno da manhã, tarde e noite.

Serão excluídos da pesquisa os indivíduos que se recusarem a participar do estudo; os que estiverem de licença médica, ou de férias no período da coleta de dados, e os que trabalham na instituição por um período inferior a três meses.

A abordagem dos sujeitos da pesquisa será feita no local e no horário de trabalho pela própria pesquisadora responsável.

Em posse do instrumento definitivo, previamente serão esclarecidos aos sujeitos da pesquisa seus objetivos, natureza voluntária da participação, a garantia de sigilo de suas respostas e pedido o preenchimento do “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido”.

A coleta será efetuada pela própria pesquisadora, que acompanhará o preenchimento dos questionários, auto-respondido, fornecendo orientações sobre o preenchimento e esclarecendo eventuais dúvidas. Os dados obtidos durante a coleta de dados terão proteção à confidencialidade, não haverá exposição do nome dos sujeitos e das informações obtidas.

Os aspectos éticos seguirão as solicitações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde referente às recomendações para pesquisas com seres humanos. Antes do início da coleta de dados, o projeto foi submetido à análise e aprovação da Comissão de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas sendo aprovado.

**Unidades:** Pronto Socorro (PS), Enfermaria de Emergência e Cirurgia do Trauma e Psiquiatria (EE-CT), Unidade de Terapia Intensiva Adulto (UTI), Centro Cirúrgico (CC), Central de Material (CM), Enfermaria Médico Cirúrgica I e Enfermaria Médico Cirúrgica II.

**Pesquisadora Responsável:** Maria Cecília Pires da Rocha

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Milva Maria Figueiredo de Martino

**Finalidade:** Dissertação de Mestrado

Atenciosamente,

---

Maria Cecília Pires da Rocha.