

**RENATA FURLANI**

**PADRÕES DO CICLO VIGÍLIA/SONO DE MULHERES  
HOSPITALIZADAS EM SERVIÇO DE ONCOLOGIA GINECOLÓGICA**

Este exemplar corresponde à versão final da Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Mestre em Enfermagem, de **RENATA FURLANI**



MARIA FILOMENA CEOLIM  
Orientadora

**Campinas – SP**

**2005**

**RENATA FURLANI**

**PADRÕES DO CICLO VIGÍLIA/SONO DE MULHERES  
HOSPITALIZADAS EM SERVIÇO DE ONCOLOGIA GINECOLÓGICA**

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

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Filomena Ceolim

**Campinas – SP**

**2005**

UNIDADE BC  
Nº CHAMADA UNICAMP  
F978p  
V \_\_\_\_\_ EX \_\_\_\_\_  
TOMBO BCI 64573  
PROC 16.P.00086.05  
C \_\_\_\_\_ R \_\_\_\_\_  
PREÇO 11,00  
DATA 07/10/05  
Nº CPD \_\_\_\_\_  
Bib. id 35905A

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

F978p Furlani, Renata  
Padrões do ciclo vigília/sono de mulheres hospitalizadas em  
serviços de oncologia ginecológica. / Renata Furlani. Campinas, SP :  
[s.n.], 2005.

Orientador : Maria Filomena Ceolim  
Dissertação ( Mestrado ) Universidade Estadual de Campinas.  
Faculdade de Ciências Médicas.

1. Enfermagem. 2. Cronobiologia. 3. Neoplasias. I. Maria  
Filomena Ceolim. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade  
de Ciências Médicas. III. Título.

(*Tumores*)

---

## BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

---

Orientador(a) PROFA. DRA. MARIA FILOMENA CEOLIM

---

Membros:

---

1. PROFA. DRA. MARIA FILOMENA CEOLIM



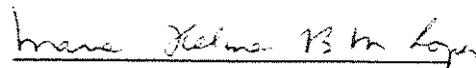
---

2. PROF. DR. LUIZ SILVEIRA MENNA-BARRETO



---

3. PROFA. DRA. MARIA HELENA BAENA DE MORAES LOPES



---

Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da  
Universidade Estadual de Campinas

---

Data: 22 de fevereiro de 2005

## ***Dedicatória***

*Dedico este trabalho aos meus pais, Therezinha e Jair, pela estrutura que me permitiu trilhar este caminho, à amiga Filomena, por participar da minha vida neste momento, aos meus amigos e familiares pelo apoio, incentivo e compreensão.*

## Agradecimentos

---

À Prof<sup>a</sup> Dra. Maria Filomena Ceolim por partilhar seus conhecimentos, pela amizade e incentivo constante.

Ao Prof. Luiz Menna Barreto e à Prof. Maria Helena Baena de Moraes Lopes por contribuírem com conhecimento em áreas tão distintas, pelas sugestões e acertos.

Ao meu pai e ao meu irmão, pelas idéias criativas que me ajudaram a contornar as dificuldades.

À grande família, Rosana, Danilo, Gabriela, Lucas, Reinaldo, Vera Lúcia, Gabriel, Giulia, Therezinha e Jair, por estar sempre presente, pela compreensão constante, pelo cuidado especial e carinho nos momentos mais difíceis.

Ao Ricardo, pelo apoio, compreensão, auxílio e carinho sempre presentes e pelo "novo colorido" em minha vida.

Ao Prof. José Inácio de Oliveira pelo pronto atendimento e empréstimo dos equipamentos utilizados neste estudo.

Ao Leandro e ao José Ricardo da Universidade de São Paulo, pela receptividade e auxílio.

À Prof<sup>a</sup> Lúcia Rotenberg que, junto ao Prof. Luiz Menna Barreto, avaliou um dos instrumentos de pesquisa utilizados neste estudo.

À Janice e ao Carlinhos, pelo auxílio e informações concedidas.

Ao Serviço de Bioestatística da Faculdade de Ciências Médicas, em especial à Cleide, pelo trabalho com as análises estatísticas e compromisso com as necessidades mais urgentes.

Ao serviço de Biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas, em especial à Cleusa, pelas informações e providência das solicitações realizadas.

Ao Departamento de Enfermagem e aos responsáveis clínicos pela Enfermaria de Oncologia do CAISM, pela disponibilidade e autorização à realização deste estudo.

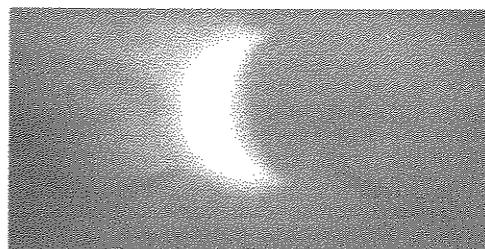
A todos os professores do Departamento de Enfermagem que despertaram o interesse pela busca de novos horizontes, pelo exemplo de dedicação constante e amor à profissão.

Aos funcionários da Enfermaria de Oncologia do CAISM, pelo incentivo e auxílio, em especial à Cidinha e a Enf<sup>a</sup>. Fabiane, por cederem parte de seu tempo e atenção.

Aos meus amigos, pelas brincadeiras, risadas e momentos de descontração.

Especialmente, aos pacientes, razão deste estudo, que me ensinaram mais do que eu esperava aprender.

Enfim, agradeço a todos aqueles que, de alguma maneira, auxiliaram na concretização deste trabalho.



*"Lembra que o sono é sagrado*

*E alimenta de horizontes*

*O tempo acordado de viver"*

*(Beto Guedes, Música: Amor de Índio)*

## SUMÁRIO

RESUMO.....	xxxv
ABSTRACT.....	xxxix
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>45</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>59</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	61
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	61
<b>3. REFERENCIAL TEÓRICO E METODOLÓGICO.....</b>	<b>63</b>
<b>4. SUJEITOS E MÉTODOS.....</b>	<b>69</b>
4.1 TIPO DE PESQUISA.....	71
4.2 CAMPO DE PESQUISA.....	71
4.2.1 DESCRIÇÃO DA PLANTA FÍSICA DO CAMPO DE PESQUISA.....	71
4.2.2 VARIAÇÃO DA INTENSIDADE LUMINOSA DO AMBIENTE.....	73
4.2.3 VARIAÇÃO DA INTENSIDADE DO SOM NO AMBIENTE.....	75
4.3 PERÍODO DA PESQUISA.....	78
4.4 SUJEITOS.....	79
4.5 REQUISITOS ÉTICOS.....	80
4.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	80
4.6.1. FICHA DE IDENTIFICAÇÃO (FI).....	80
4.6.2. ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH (PSQI).....	81
4.6.3. FATORES INTERVENIENTES NA QUALIDADE DO SONO (FIQS).....	81
4.6.4. DIÁRIO DE SONO (DS).....	83
4.7 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS.....	84
4.8 ANÁLISE DE DADOS.....	86
4.8.1 DEFINIÇÃO OPERACIONAL DAS VARIÁVEIS.....	86
4.8.2. TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS.....	94
4.9 ESTUDO PILOTO.....	99
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>101</b>
5.1. CONSISTÊNCIA INTERNA DO PSQI.....	103
5.2 COMPARAÇÃO DA QUALIDADE E DOS PADRÕES DE SONO HABITUAIS COM A QUALIDADE E OS PADRÕES DE SONO NA HOSPITALIZAÇÃO.....	104
5.3. CARACTERÍSTICAS DOS SUJEITOS E QUALIDADE DO SONO HABITUAL.....	110
5.4 PADRÕES DE SONO HABITUAIS, SEGUNDO O PSQI, EM FUNÇÃO DA QUALIDADE DO SONO.....	115
5.5 PADRÕES DE SONO NA HOSPITALIZAÇÃO, SEGUNDO O PSQI, EM FUNÇÃO DA QUALIDADE DO SONO.....	118
5.6 FATORES INTERVENIENTES: COMPARAÇÃO DOS SUJEITOS SEGUNDO QUALIDADE DE SONO HABITUAL.....	120
5.7 FATORES INTERVENIENTES: COMPARAÇÃO DOS SUJEITOS SEGUNDO QUALIDADE DE SONO NA HOSPITALIZAÇÃO.....	125
5.8 PADRÕES DO CICLO VIGÍLIA/ SONO NA HOSPITALIZAÇÃO.....	130
5.9 COMPONENTES RÍTMICOS DO CICLO VIGÍLIA/ SONO NA HOSPITALIZAÇÃO.....	139
5.10 ANÁLISE DOS ACTOGRAMAS DO CICLO VIGÍLIA/SONO.....	142
5.11 QUALIDADE DO SONO E EVOLUÇÃO CLÍNICA DA DOENÇA.....	156
<b>6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>165</b>
<b>7. CONCLUSÕES.....</b>	<b>197</b>
<b>8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>203</b>
8.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	205
8.2 CONSISTÊNCIA INTERNA DO PSQI – ALFA DE CRONBACH.....	210
8.3 PERSPECTIVAS PARA ESTUDOS FUTUROS.....	211
<b>9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>213</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>223</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>233</b>

---

Figura 1: Dependências da Enfermaria de Oncologia – CAISM.....	72
Figura 2: Distribuição da proporção de sujeitos com boa ou má qualidade de sono antes e durante a hospitalização.....	105
Figura 3: Distribuição dos sujeitos quanto a resposta ao Componente 1 (C1: Qualidade do sono) e a pontuação global do PSQI habitual e na hospitalização.....	107
Figura 4: Periodograma do sujeito 08. Análise espectral pelo método de Sokolove-Bushell: componente de 24 horas (2) estatisticamente significativo e de 12 horas (1) sem significância estatística.....	141
Figura 5 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 03. Campinas, 2004.....	143
Figura 6 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 10. Campinas, 2004.....	144
Figura 7 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 15. Campinas, 2004.....	144
Figura 8 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 16. Campinas, 2004.....	145
Figura 9 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 02. Campinas, 2004.....	146
Figura 10 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 06. Campinas, 2004.....	146
Figura 11 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 08. Campinas, 2004.....	147
Figura 12 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 17. Campinas, 2004.....	147

Figura 13 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 18. Campinas, 2004.....	148
Figura 14 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 23. Campinas, 2004.....	148
Figura 15 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 04. Campinas, 2004.....	149
Figura 16 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 13. Campinas, 2004.....	149
Figura 17 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 14. Campinas, 2004.....	150
Figura 18 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 22. Campinas, 2004.....	150
Figura 19 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 19. Campinas, 2004.....	151
Figura 20 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 24. Campinas, 2004.....	151
Figura 21 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 20. Campinas, 2004.....	152
Figura 22 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 05. Campinas, 2004.....	152
Figura 23 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 11. Campinas, 2004.....	153
Figura 24 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 21. Campinas, 2004.....	153
Figura 25 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 12. Campinas, 2004.....	154

Figura 26 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 09. Campinas, 2004.....	154
Figura 27 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 07. Campinas, 2004.....	155
Figura 28 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 25. Campinas, 2004.....	155

Gráfico 1: Distribuição dos sujeitos de acordo com a categoria de qualidade do sono habitual e qualidade do sono na hospitalização, segundo o PSQI.....	104
Gráfico 2: Distribuição dos sujeitos segundo a classificação de qualidade de sono habitual e a faixa etária (em anos).....	110
Gráfico 3: Distribuição dos sujeitos de acordo com o diagnóstico e a qualidade de sono habitual segundo o PSQI.....	112
Gráfico 4: Distribuição das participantes quanto à qualidade de sono habitual e o motivo da hospitalização.....	114
Gráfico 5: Distribuição dos sujeitos quanto à presença de rotinas de preparo para dormir em seus lares e sensação de falta da rotina na hospitalização, segundo a qualidade de sono habitual (QS).....	124
Gráfico 6: Distribuição dos sujeitos quanto à presença de rotinas de preparo para dormir em seus lares e sensação de falta da rotina na hospitalização, segundo a qualidade de sono (QS) na hospitalização.....	129
Gráfico 7: Distribuição dos sujeitos quanto a evolução clínica da doença e a qualidade de sono (QS) habitual.....	156
Gráfico 8: Distribuição dos sujeitos segundo manutenção (n = 16) ou piora (n = 7) do estado clínico e pontuação do PSQI referente ao sono habitual. Campinas, 2004.....	157
Gráfico 9: Distribuição dos sujeitos quanto à evolução clínica da doença e a qualidade de sono na hospitalização. Campinas, 2004.....	158
Gráfico 10: Distribuição dos sujeitos quanto à manutenção (n=16) ou piora (n=7) do estado clínico, segundo a variação da pontuação do PSQI na hospitalização. Campinas, 2004.....	159

Gráfico 11: Comparação dos sujeitos, agrupados segundo a manutenção (n=15) ou piora (n=7) do estado clínico, quanto à variação da potência espectral do componente de 24 horas. Campinas, 2004.....	160
Gráfico 12: Comparação dos sujeitos com idade superior à mediana, agrupados segundo a manutenção (n=9) ou piora (n=3) do estado clínico, quanto à variação da potência espectral do componente de 24 horas. Campinas, 2004.....	162
Gráfico 13: Comparação dos sujeitos com idade inferior à mediana, agrupados segundo a manutenção (n=6) ou piora (n=4) do estado clínico, quanto à variação da potência espectral do componente de 24 horas. Campinas, 2004.....	163
Gráfico 14: Comparação dos sujeitos* com componente de 24 horas significativo agrupados segundo a manutenção (n=11) ou piora (n=7) do estado clínico, quanto à variação da potência espectral do componente de 24 horas. Campinas, 2004.....	164

Quadro 1: Condições de iluminação de um quarto típico da Enfermaria de Oncologia. Valores expressos em lux.....74

Quadro 2: Distribuição das pacientes quanto à impossibilidade de participar do estudo.....205

Tabela 1: Consistência interna do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI) nas duas etapas do estudo (qualidade do sono habitual e qualidade do sono na hospitalização): correlação dos componentes com a pontuação global e coeficiente alfa de Cronbach.....103

Tabela 2: Pontuação global e dos componentes do PSQI: comparação entre os resultados referentes à qualidade de sono habitual e na hospitalização.....108

Tabela 3: Padrões de sono segundo o PSQI: comparação entre os resultados referentes ao sono habitual e na hospitalização.....109

Tabela 4: Padrões de sono habituais segundo o PSQI: valores médios e variabilidade em função da qualidade do sono habitual.....116

Tabela 5: Padrões de sono na hospitalização segundo o PSQI. Valores médios e variabilidade e comparação dos sujeitos segundo qualidade do sono na hospitalização.....118

Tabela 6 – Distribuição dos sujeitos segundo categorias de qualidade de sono habitual e características do sono na hospitalização, segundo o FIQS.....121

Tabela 7 – Distribuição dos sujeitos segundo categorias de qualidade de sono habitual e ocorrência de fatores intervenientes na qualidade do sono segundo o FIQS.....122

Tabela 8 – Distribuição dos sujeitos segundo categorias de qualidade de sono na hospitalização e as características de sono nessa etapa, segundo o FIQS.....126

Tabela 9 – Distribuição dos sujeitos segundo categorias de qualidade de sono na hospitalização e ocorrência de fatores intervenientes na qualidade do sono segundo o FIQS.....127

Tabela 10: Comparação dos padrões de sono noturno expressos segundo o Diário de Sono pelos sujeitos com boa e com má qualidade do sono habitual segundo o PSQI.....131

Tabela 11: Comparação dos padrões de sono noturno expressos segundo o Diário de Sono pelos sujeitos com boa e com má qualidade do sono na hospitalização segundo o PSQI.....135

Tabela 12: Correlação entre os padrões do sono noturno de acordo com o Diário de Sono e com o PSQI na hospitalização, segundo o teste de correlação de postos de Spearman.....	136
Tabela 13: Comparação da avaliação subjetiva da qualidade do sono, da sensação de bem estar ao despertar e da sensação de bem estar no momento da entrevista, segundo Escala Analógica Visual (EAS), entre os sujeitos com boa e má qualidade de sono habitual aferida pelo PSQI.....	137
Tabela 14: Comparação da avaliação subjetiva da qualidade do sono, da sensação de bem estar ao despertar e da sensação de bem estar no momento da entrevista, segundo Escala Analógica Visual (EAS), entre os sujeitos com boa e má qualidade de sono na hospitalização aferida pelo PSQI.....	137
Tabela 15: Correlação entre as variáveis subjetivas da qualidade do sono, da sensação de bem estar ao despertar e da sensação de bem estar no momento da entrevista, obtidas com a Escala Analógica Visual (EAV).....	138
Tabela 16: Potência dos componentes rítmicos do ciclo vigília/sono segundo registros do Diário de Sono. Análise espectral pelo método de Sokolove-Bushell.....	140

CAISM = Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher

CVS = Ciclo vigília/ sono

dB = Decibéis

DS = Diário de Sono

EAV = Escala Analógica Visual

FI = Ficha de Identificação

FIQS = Fatores Intervenientes na Qualidade de Sono

PSQI = Índice de Qualidade de Sono de Pittsburg

## **Padrões do ciclo vigília/sono de mulheres hospitalizadas em serviço de oncologia ginecológica**

Mulheres com neoplasia ginecológica ou mamária podem enfrentar distúrbios de sono durante a hospitalização devido à condição clínica, ao tratamento e ao ambiente hospitalar. Este estudo teve como objetivos caracterizar o ciclo vigília/sono (CVS) dessas mulheres, bem como a qualidade subjetiva do sono habitual e durante a hospitalização, e os fatores intervenientes na qualidade do sono na hospitalização. Participaram 25 mulheres hospitalizadas para tratamento clínico de neoplasia ginecológica, predominando a neoplasia mamária ou de colo uterino em estágio avançado. A coleta de dados compreendeu: dados sócio-demográficos e história da doença, o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI) referente ao sono habitual e durante a hospitalização, a identificação de Fatores Intervenientes na Qualidade do Sono na hospitalização e Diário de Sono (DS) durante três dias consecutivos. Todos os instrumentos foram preenchidos pela pesquisadora. O tratamento estatístico compreendeu análise descritiva, testes não paramétricos (Spearman, Mann-Whitney, Wilcoxon e Mc Nemar), e análise espectral dos componentes do CVS. A proporção de sujeitos que referiam boa qualidade de sono habitual e passaram a apresentar má qualidade de sono na hospitalização mostrou-se estatisticamente significativa ( $p < 0,05$  ao teste de McNemar). Os sujeitos com má qualidade de sono na hospitalização relataram maior latência e menor eficiência e duração do sono, comparados àqueles com boa qualidade. Destacaram-se, como fatores intervenientes no sono noturno, os cuidados prestados pelos profissionais de saúde ao próprio sujeito e aos companheiros de quarto. A iluminação excessiva e os sentimentos de medo ou preocupação também foram referidos, predominantemente por sujeitos com má qualidade de sono. As rotinas de sono habituais foram afetadas pela hospitalização, segundo 52% dos sujeitos. Houve predomínio do número de sujeitos que mantiveram CVS regular e potência espectral do componente de 24 horas significativa na hospitalização (92% e 96% dos sujeitos, respectivamente). Em acompanhamento posterior, verificou-se que os sujeitos que se

mantiveram clinicamente estáveis de dois a seis meses após a coleta de dados haviam apresentado pontuação global mais baixa no PSQI em ambas as etapas do estudo, indicando sono de melhor qualidade, bem como componente de 24 horas mais robusto do CVS, em relação aos sujeitos que evoluíram com piora clínica. Entretanto, esses resultados não se mostraram estatisticamente significativos. Os achados indicam que a hospitalização provoca alterações nos padrões de sono habituais dos sujeitos, destacando a necessidade de planejamento das ações de enfermagem no período noturno, e apontam para o impacto provocado pela doença na força expressa pelo ritmo de 24 horas, embora tenha predominado a regularidade do CVS na hospitalização. Sugere-se que as associações da evolução do quadro clínico com a qualidade do sono e com a potência espectral do componente de 24 horas sejam investigadas em futuros estudos, com acompanhamento prospectivo e longitudinal dos padrões de sono de mulheres com neoplasia ginecológica, ampliando o número de sujeitos e a duração da coleta de dados.

**Palavras chave:** sono, cronobiologia, neoplasia, enfermagem, hospitalização.

## **Sleep/wake patterns of gynecological cancer patients during hospitalization.**

Women with gynecological/breast cancer can face sleep disturbances during hospitalization due to clinical condition, treatment and hospital environment. This study aimed at describing the sleep/wake cycle (SWC) patterns of those women, their subjective sleep quality before and during hospitalization, and the factors that potentially affected sleep during hospitalization. Subjects were 25 women hospitalized for clinical treatment of gynecological cancer, most of them diagnosed with advanced breast or uterine cancer. Data collection comprised: social, demographic and cancer history data; data from Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) pertaining habitual sleep quality (filled out at admission) and sleep quality at hospitalization (filled out before hospital discharge); a questionnaire for identification of factors that affected sleep during hospitalization; and a Sleep Diary (DS) filled out along three consecutive days. Data collection tools were all filled out by the researcher. Data analysis included descriptive statistics, non-parametric tests (Spearman, Mann-Whitney, Wilcoxon e McNemar) and spectral power analysis of the SWC components. The proportion of subjects that changed from reporting good habitual sleep quality to reporting bad sleep quality at hospitalization reached statistical significance ( $p < 0.05$ , McNemar's test). Subjects who reported bad sleep quality during hospitalization exhibited longer sleep latency, less efficiency and shorter sleep duration when compared to those with good sleep quality. Most frequently cited as disturbing factors for night sleep were receiving nursing care (the subjects themselves) and nursing care provided for roommates. Excessive illumination and feeling worried or preoccupied also prevailed among subjects with bad sleep quality. Bedtime routines were affected by hospitalization according to 52% of subjects. Most subjects (92%) maintained regular patterns of SWC during hospitalization, and the spectral power of the 24 hours component of SWC reached statistical significance for 96% of all subjects. In subsequent follow-up, performed two to six months after data collection, it was verified that subjects who maintained stable clinical condition had obtained lower scores at PSQI in both steps of the study, which indicates better sleep quality,

and that their SWC showed a stronger 24 hours component according to spectral power analysis, when compared to subjects whose clinical outcome was poor. Nevertheless, those results did not reach statistical significance. Results suggested that hospitalization affected habitual sleep/wake patterns, stressing the need of a careful planning of the nursing care schedule, mainly during the night shift, in order to minimize frequent sleep interruptions and their potential hazards. The findings also indicated that the disease affected the strength of the 24 hours component of SWC despite the prevailing regularity of SWC showed during hospitalization. Future studies should further investigate possible associations between clinical outcomes and sleep quality, as well as its relationship to the strength of the 24 hours component of the SWC, by means of prospective and longitudinal follow-up of SWC patterns of gynecological cancer patients using a wider sample and an extended period for data collection.

**Key words:** sleep, chronobiology, neoplasm, nursing, hospitalization.

**1**

---

**INTRODUÇÃO**

Os seres vivos, em seus mais diversos níveis de organização, expressam algumas variáveis biológicas que tendem a oscilar regularmente. A temperatura corporal, a secreção de hormônios, o batimento cardíaco, a atividade neuronal, a vigília e o sono são exemplos dessas variáveis que compõem um ritmo biológico (LABYAK, 2002; MARQUES e MENNA-BARRETO, 1997; WEBB, 1994).

A análise dos fenômenos cíclicos e a exploração dos possíveis fatores relacionados à ocorrência, organização e distúrbios desses ritmos são objeto de estudo da cronobiologia, um ramo da ciência que estuda a dimensão temporal da matéria viva ou, ainda, a cronologia da vida (MARQUES e MENNA-BARRETO, 1997).

O ciclo vigília/sono (CVS) nos seres humanos mantém uma forte relação temporal com o meio ambiente: o estado de vigília coincidindo com o claro do ambiente natural e o estado de sono, com o escuro. Assim, o CVS obedece a um ritmo circadiano, que gira em torno de 24 horas (LÉVI, 2002; LIMA et al., 2002; MARQUES e MENNA-BARRETO, 1997; WAKAMURA e TOKURA, 2001). Esse ritmo é controlado pelos núcleos supraquiasmáticos que, localizados na região do hipotálamo cerebral, constituem um dos relógios biológicos ou osciladores internos do organismo (GILLIN, 2001; LABYAK, 2002; LANDIS, 2002; MARQUES e MENNA-BARRETO, 1997; WETTERBERG, 1994).

Além do ritmo de 24 horas expresso, o CVS é resultado da interação de componentes de maior frequência e menor duração denominados ultradianos (MARQUES e MENNA-BARRETO, 1997). Assim, mesmo que o indivíduo não adormeça, há alguns períodos da vigília em que há um aumento na propensão aos episódios de sono, da mesma maneira em que pode ocorrer a intromissão de períodos de vigília durante o sono noturno.

Nos primeiros anos de vida, os componentes circadianos e ultradianos do CVS estão presentes simultaneamente nos seres humanos e em proporções variáveis interagindo entre si. Ao longo dos anos, entretanto, o componente circadiano acaba se fixando como o padrão dominante e praticamente exclusivo do CVS. Com o envelhecimento, alterações químicas,

estruturais e funcionais do sistema nervoso podem resultar em desorganização do ciclo vigília/sono, manifestada pelo predomínio de um padrão polifásico de sono/ vigília semelhante àquele característico dos primeiros anos de vida e um progressivo e gradual avanço de fase do sono, aumento da latência, frequência e duração dos despertares noturnos; menor duração e qualidade do sono (FLOYD, 1999; FLOYD, 2002; RICHARDS, 1996).

De maneira geral, o controle endógeno dos ritmos permite que o organismo prepare-se antecipadamente para o evento que irá ocorrer. Assim, os períodos de vigília são precedidos pela elevação da temperatura corporal e pela secreção do hormônio cortisol (MARQUES e MENNA-BARRETO, 1997).

A expressão do CVS observado, entretanto, consiste na harmonização do ritmo endógeno com fatores externos, tais como os ciclos ambientais e sociais, determinando uma sincronização, ou ainda, um ajuste do ritmo interno a esses ciclos conhecido como fenômeno de arrastamento (ANDRADE, 1997; LÉVI, 2002; MARQUES e MENNA-BARRETO, 1997). A alteração regular dos períodos de claro e escuro durante as 24 horas consiste no principal sincronizador dos ritmos circadianos (LÉVI, 2002; WAKAMURA e TOKURA, 2001). MONK et al. (1997) destacam que os hábitos diários como os contatos sociais; os horários das refeições, do trabalho, da prática de atividade física constituem ritmos circadianos comportamentais que também estão associados à regularidade do CVS.

O sono é um processo fisiológico e comportamental que se caracteriza por alterações do estado de consciência e diminuição das respostas do organismo aos estímulos externos (ATKINSON e MURRAY, 1989; HODGSON, 1991; LANDIS, 2002; SMELTZER e BARE, 1993). Durante o sono, a respiração torna-se mais profunda; a pressão arterial, a frequência cardíaca e a produção de urina são reduzidas, enquanto há declínio na motilidade do trato digestório e no tônus muscular (LANDIS, 2002). Considerado uma necessidade humana básica (ATKINSON e MURRAY, 1989), sua demanda está relacionada ao tempo de vigília que o precede (BEERSMA, 1998; SMELTZER e BARE, 1993).

Ao contrário do que se acreditava há algumas décadas, o sono não representa um período de inatividade, um estado passivo de relaxamento com a única função de compensar a fadiga gerada pelas atividades diárias (MATSUMOTO et al., 2001). Seu curso é gerenciado por complexos eventos fisiológicos que regulam o crescimento e a restauração dos tecidos; conservam e recompõem a energia do organismo e reajustam seus mecanismos biológicos (HODGSON, 1991; LANDIS, 2002).

A secreção do hormônio de crescimento e da prolactina é considerada sono-dependente; a oscilação do nível de cortisol ocorre durante o período do sono, o que destaca a importância da regularidade do CVS na expressão de outros ritmos biológicos circadianos (LANDIS, 2002).

Os primeiros estudos sobre sono preocupavam-se em entender sua função e estrutura, as atuações hormonais e demais eventos biológicos associados a este período, levando ao surgimento de teorias sobre as funções desempenhadas pelo sono na secreção hormonal, na restituição dos tecidos, no aprendizado e na memória e as conseqüências de sua privação para o organismo (HODGSON, 1991).

Estudos mais recentes têm se preocupado com a explicação genética dos ritmos biológicos e sua alocação temporal (WETTERBERG, 1994), a exemplo do estudo de KATZENBERG et al. (1998) sobre a determinação dos genes relacionados aos cronotipos dos seres humanos e suas preferências diurnas.

Segundo HORNE e OSTBERG (1976) os indivíduos de uma população podem ser divididos em diferentes cronotipos: matutino, indiferente e vespertino. As pessoas com cronotipo matutino (extremo ou moderado) preferem dormir e acordar cedo, tendo melhor desempenho físico e mental pela manhã, enquanto os vespertinos (extremos ou moderados) têm preferência por dormir e acordar tarde, apresentando melhor desempenho no período da tarde e início da noite. Os indiferentes são mais flexíveis e adotam horários intermediários para o desenvolvimento de suas atividades diárias.

A qualidade de sono referida pelo próprio indivíduo e seu impacto na vida diária de pessoas saudáveis ou doentes também se tornou um dos principais focos de atenção dos pesquisadores. O conhecimento da qualidade de sono dos pacientes passou a ser considerado um artifício clínico importante. Segundo BUYASSE et al. (1989) e CARPENTER e ANDRYKOWSKI (1997), a má qualidade de sono pode estar relacionada a severos problemas de saúde.

BEERSMA (1998) refere que, uma das razões para acreditar que o sono é importante para o funcionamento do organismo, deve-se ao fato de que seu período e duração são estritamente regulados.

O modelo dos dois processos é um dos mecanismos mais aceitos para explicar a regulação do CVS. Segundo este modelo, os períodos de sono e de vigília seriam regulados por um processo homeostático (S), relacionado com a demanda de sono, e um processo circadiano (C), que controlaria os limiares que determinam a inversão do estado de vigília e de sono. A variável homeostática aumentaria durante a vigília e declinaria durante o estado de sono de forma exponencial. A variação descrita seria regulada pelo limite do sono, limite superior que determinaria o início do sono, e pelo limite da vigília, limite inferior que determinaria o término do sono. Esses dois limites constituiriam o processo C e estariam sobre o controle dos núcleos supraquiasmáticos, apresentando oscilações durante os períodos do dia, porém de maneira associada (BEERSMA, 1998; MARQUES e MENNA-BARRETO, 1997).

Há ainda outros modelos que tentam explicar a regulação do CVS. Cabe destacar, entretanto, que, além dos processos C e S, outros fatores influenciam a alternância entre os períodos de vigília e sono como o desejo do próprio indivíduo, a presença de dor, estados de estresse entre outros. Acredita-se que esses fatores interfiram nos limites do processo C (BEERSMA, 1998).

Os problemas de sono manifestam-se, na vida diária, por meio de dificuldades cognitivas, memória, aprendizado e concentração; por interferir na função do sistema imune;

alterar as repostas do organismo às situações de estresse e causar impacto negativo no desenvolvimento das atividades diárias e na qualidade de vida (DAVIDSON et al., 2002; LEE et al., 2004; MANOCCHIA et al., 2001; TOPF e THOMPSON, 2001).

Restrições crônicas de sono estão associadas a um aumento dos riscos à saúde podendo ser tão lesivas quanto o sedentarismo ou as deficiências nutricionais (LANDIS, 2002). Segundo MATSUMOTO et al. (2001), uma única noite de privação de sono é capaz de induzir um aumento no número de células *natural killer* (NK) em jovens saudáveis, o que se relaciona a uma maior incidência de infecções.

SOMEREN (2000) aponta estudos que demonstram que a expressão dos ritmos circadianos apresenta modificações que acompanham o envelhecimento dos indivíduos. Entretanto, os ritmos circadianos podem ser influenciados por outros fatores internos e externos que desestruturam sua expressão. Segundo REDEKER e HEDGES (2002) as alterações do sono são comuns em pacientes acometidos por doenças agudas ou crônicas e naqueles que se encontram hospitalizados. A dor, o desconforto, a ansiedade e a depressão associada ao quadro de algumas doenças também constituem fatores capazes de alterar a qualidade do sono (RICHARDS, 1996).

O tratamento adequado de alguns problemas de saúde exige, muitas vezes, o uso de algumas formas de medicação e a hospitalização por períodos prolongados (ERSSER et al., 1999). O sono, por ser um processo restaurador necessário à manutenção da saúde e do bem estar do ser humano (ENGSTROM et al., 1999; LEE et al., 2004), adquire ainda maior destaque na recuperação do paciente hospitalizado (PIMENTEL-SOUZA et al., 1996; TRANMER et al., 2003). Segundo SHELLY (1996), os paciente hospitalizados estão sob o risco de enfrentarem distúrbios de sono.

O sono de má qualidade produz um impacto negativo para o paciente (TOPF e THOMPSON, 2001). Entretanto, não é incomum a referência de dificuldade para adormecer ou de má qualidade de sono na hospitalização (LANDIS, 2002). Os pacientes relatam freqüentes

interrupções de sono decorrentes de fatores intervenientes do ambiente hospitalar, como barulho na enfermaria ou na unidade de cuidados, temperatura dos quartos pouco agradável e leitos desconfortáveis (TRANMER et al., 2003). Um ambiente hospitalar com nível de ruídos elevado está quase sempre associado a uma pior percepção da qualidade de sono pelos pacientes (PIMENTEL-SOUZA et al., 1996).

O barulho produzido por outros pacientes, a dificuldade em manter as rotinas ou hábitos de sono, os sentimentos de dor ou ansiedade e a necessidade de utilizar o banheiro durante a noite (ERSSER et al., 1999) são fatores cuja ocorrência também pode resultar em redução das oportunidades de adormecer ou promover a fragmentação do sono noturno (FLOYD, 1999).

A permanência em ambientes que oferecem pouco estímulo durante o dia, a reduzida presença de informações referenciais de tempo ou de contrastes entre o dia e a noite, podem levar os indivíduos a apresentarem padrões irregulares de CVS e decréscimo na qualidade de sono (ANCOLI-ISRAEL et al., 2001; LABYAK, 2002).

Segundo RICHARDS (1998), a prestação de cuidados pela equipe de enfermagem, destacando-se a aferição da pressão arterial, a administração de medicamentos e a assistência ao paciente propriamente dita, é o fator que mais provoca despertar noturno, seguido pelos ruídos do ambiente hospitalar.

O CVS, conforme já mencionado, está associado ao ciclo de claro e escuro do ambiente. Assim, os períodos de sono podem ser sincronizados pela luz. SHOCHAT et al. (2000), em um estudo realizado com idosos, indicam que o nível de iluminação a que os pacientes estão expostos pode ser muito reduzido, o que está associado à maior incidência de despertares noturnos ou a um período de latência de sono prolongado. No entanto, a iluminação do ambiente hospitalar mantida durante a noite ou os pulsos de luz oferecidos durante a prestação de cuidados, também podem provocar interrupções do sono ou alterações de sua estrutura (GLOTZBACH et al., 1993; PARKER, 1995).

A hospitalização pode interferir nos hábitos de sono quando as interrupções são freqüentes e a escolha do horário de adormecer e despertar não é realizada pelo paciente. Nessas circunstâncias, o paciente poderá vivenciar sonolência diurna excessiva com propensão a ocorrência de cochilos, ou ainda, sofrer de privação crônica de sono e, posteriormente, de insônia noturna (LABYAK, 2002).

A oportunidade de cochilos durante o dia torna-se aumentada durante a hospitalização pela tendência de maior inatividade e permanência prolongada no leito associada a outros fatores inerentes à doença ou ao efeito colateral dos tratamentos implementados (ERSSER et al., 1999; MERCADANTE et al., 2004).

Os distúrbios de sono ocorridos durante a hospitalização podem exacerbar os prejuízos causados pelas doenças crônicas (MANOCCHIA et al., 2001). O sono não restaurador, por exemplo, tem um efeito imediato e crônico na sensibilidade à dor influenciando a forma como é percebida e tolerada (RAYMOND et al., 2001).

Embora os distúrbios de sono sejam de ocorrência freqüente durante a hospitalização, o maior número dos estudos desenvolvidos tem como foco de atenção apenas as unidades de terapia intensiva, talvez por ser este o ambiente hospitalar em que os pacientes estejam mais sujeitos a ruídos provenientes do uso de equipamentos médico-hospitalares, a menor variabilidade de luminosidade durante as 24 horas do dia e a maior freqüência do uso de medicamentos potencialmente capazes de alterar o CVS. Entretanto, acredita-se que as unidades de internação, de um modo geral, podem ser potencialmente capazes de provocar alterações do CVS em determinadas condições.

Embora o ambiente hospitalar possa ser considerado intervencionista e, portanto, prejudicial à qualidade de sono e à manutenção de um padrão regular do CVS, conforme demonstram os estudos citados, é inegável que a hospitalização permite o controle de algumas situações impossíveis de serem resolvidas na residência do paciente e que, inclusive poderiam estar propiciando a fragmentação do sono noturno. O controle da dor aguda ou a adequação de

medicações para o tratamento da dor, o uso da oxigenioterapia nos transtornos respiratórios, por exemplo, pode permitir que o paciente restabeleça condições para obtenção de noites de sono prazerosas. Infelizmente, não foi encontrado nenhum estudo que abordasse aspectos positivos da hospitalização em relação à qualidade de sono.

Segundo TRANMER et al. (2003), durante a hospitalização a percepção dos pacientes quanto ao próprio sono depende de experiências prévias no ambiente hospitalar e deve ser interpretada em função do contexto pessoal de cada indivíduo associada a fatores potencialmente capazes de provocar interrupções de sono.

Os pacientes acometidos por problemas oncológicos estão especialmente sujeitos a enfrentar distúrbios do sono durante a permanência no hospital (WANG et al., 2002). Segundo ENGSTROM et al. (1999), esses pacientes já apresentam maior dificuldade em adormecer e permanecer dormindo em comparação a outros pacientes clínicos ou cirúrgicos. Portanto, a hospitalização ou outras mudanças realizadas no local de dormir podem precipitar os distúrbios do sono (LEE et al., 2004).

As dificuldades relativas ao sono em pacientes oncológicos podem ser decorrentes dos sintomas associados à doença ou à terapêutica muitas vezes agressiva empreendida no tratamento de neoplasias (FORTNER et al., 2002; WANG et al., 2002).

Segundo LEE et al. (2004), os problemas de sono entre pacientes com neoplasias podem ser desencadeados não apenas pelo tipo ou estágio da doença, mas também pela presença de dor e efeitos colaterais dos tratamentos. Entretanto, MERCADANTE et al. (2004) destacam que é uma tarefa difícil considerar a contribuição dos eventos que ocorrem durante a doença e a forma como influenciam nos distúrbios do sono.

Dentre as afecções neoplásicas, o diagnóstico de neoplasia ginecológica e mamária representa uma ameaça real à vida de inúmeras mulheres, repercutindo negativamente em sua qualidade de vida, tanto em virtude dos problemas físicos decorrentes quanto pelas dificuldades

psicológicas e sociais que acompanham o convívio com a doença (RUSTOEN e BEGNUM, 2000).

Conforme revisão de LEE et al. (2004) sobre o sono e o ritmo de pessoas portadoras de diferentes tipos de neoplasias, há poucos estudos realizados com pacientes acometidas por neoplasias ginecológicas, embora os estudos que abordam o tipo mamário sejam mais numerosos.

FORTNER et al. (2002) indicam que mulheres com neoplasia de mama que realizam tratamento de quimioterapia ou radioterapia tendem a apresentar maior latência de sono e sonolência diurna do que aquelas não submetidas a esses tratamentos. DAVIDSON et al. (2002) mostram que pacientes com neoplasia de mama que foram submetidas recentemente à terapia combinada (quimioterapia, radioterapia e cirurgia) apresentam uma prevalência elevada de distúrbios, particularmente sonolência excessiva e fadiga.

No estudo de ENGSTROM et al. (1999), o despertar noturno foi considerado o distúrbio de sono mais freqüente entre os pacientes com neoplasia de mama e pulmão, seguido pela duração de sono reduzida, ocorrência de cochilos em horários pouco usuais e dificuldade em adormecer após despertares noturnos.

DAVIDSON et al. (2002) indicam que o grupo de pacientes acometidos por neoplasias de mama e pulmão são os que mais vivenciam distúrbios de sono e, portanto, sugerem que tais grupos recebam especial atenção para os aspectos relacionados à qualidade de sono. Mais da metade dos sujeitos do estudo de FORTNER et al. (2002), pacientes acometidas por neoplasias mamárias, apresentam significativo decréscimo na qualidade de sono.

A percepção da qualidade de sono entre grupos de pacientes hospitalizados e com diferentes tipos de neoplasia é influenciada pelo número de despertares noturnos, pelo tempo total gasto pelo cuidador no quarto do paciente e pelo nível de participação exigida do paciente nos cuidados implementados durante a noite (SHELLY, 1996).

A insônia decorrente de inúmeros despertares noturnos, segundo DAVIDSON et al. (2002) é o distúrbio de sono mais comum entre pacientes com neoplasias, sobretudo para as acometidas por neoplasias mamárias. Tal problema de sono parece afetar a maneira como a paciente se sente física e emocionalmente, a habilidade de lidar com o estresse e de desenvolver atividades habituais e que exijam capacidade de concentração. Para MERCADANTE et al. (2004), quanto mais severamente os pacientes encontram-se enfermos, maior é a tendência de adormecerem durante o dia.

A etiologia dos distúrbios de sono em pacientes com neoplasias é multidimensional (LEE et al., 2004; MERCADANTE et al., 2004). COUDERT (2002) afirma que pacientes com neoplasia mamária apresentam alterações na expressão dos ritmos circadianos. SEPHTON e SPIEGEL (2003), em revisão, relatam que os ciclos endócrinos, metabólicos, imunológicos e de vigília e sono sofrem alterações de ritmo, sobretudo em pacientes com neoplasia em estágio avançado. LEE et al. (2004) indicam que os estudos destacam a importância da expressão regular dos ritmos, dentre os quais a vigília e o sono, para melhor prognóstico da doença e qualidade de vida.

ANCOLI-ISRAEL et al. (2001) referem que, embora haja estudos sobre os ritmos e o sono, pouco se sabe sobre a relação destes com as neoplasias. No entanto, os autores citam o estudo de MORMONT e LEVI (1997) que sugere que os transtornos dos ritmos biológicos são relevantes para os pacientes com neoplasias pela relação encontrada entre os ritmos e a divisão das células neoplásicas; os resultados obtidos com a terapêutica empreendida em determinados períodos do dia e a influência na qualidade de vida.

Apesar dos severos distúrbios de sono enfrentados pelos pacientes com neoplasias, ENGSTROM et al. (1999) indicam que nem sempre os pacientes referem-se aos seus problemas de sono mesmo que não disponham de estratégias adequadas para lidar com o sono pouco satisfatório. De acordo com esse estudo, quando os pacientes atribuem a origem

dos distúrbios de sono a problemas físicos, eles estão mais aptos a solicitar ajuda do que quando julgam que a causa é de ordem psicológica.

O artigo de revisão de ANCOLI-ISRAEL et al. (2001), entretanto, indicam que os distúrbios de sono são um dos problemas mais prevalentes entre pacientes com neoplasias, embora pouco se conheça acerca da qualidade de sono desses indivíduos (DAVIDSON et al., 2002; OWEN et al., 1999).

Segundo SHELLY (1996), o sono faz parte da dinâmica da qualidade de vida. Em concordância com essa afirmativa, MANOCCHIA et al. (2001) destacam que alguns pesquisadores incluem as medidas de sono nos instrumentos de qualidade de vida e relata a existência de uma associação significativa entre a severidade dos problemas de sono e os índices de qualidade de vida apresentados por pacientes acometidos por doenças crônicas, dentre as quais se incluem as neoplasias. MORMONT e WATERHOUSE (2002) referem que medidas objetivas do CVS podem ser consideradas bons indicadores de bem estar físico e da qualidade de vida de pacientes com neoplasias.

Entretanto, embora os pacientes com neoplasias estejam sujeitos a tratamentos agressivos e efeitos colaterais decorrentes da terapia, a forma como essas ocorrências afetam sua vida depende de como eles reagem a essas situações (RUSTOEN e BEGNUM, 2000).

Apesar dos distúrbios de sono constituírem um tema importante para os pacientes acometidos por neoplasias, pode-se inferir que seu manejo ainda permaneça inadequado dentro do campo de cuidados oncológicos (FORTNER et al., 2002; MERCADANTE et al., 2004). Acredita-se que reduzido número de intervenções têm sido implementadas para a melhoria do sono, além do tratamento medicamentoso, embora, ironicamente, o maior número das referências citadas façam algum tipo de sugestão acerca de possíveis estratégias para melhora da qualidade de sono (ENGSTROM et al., 1999; EPSTEIN e BOOTZIN, 2002; ERSSER et al., 1999; FLOYD, 1999; PARKER, 1995; RICHARDS, 1996; SHELLY, 1996; SHOCHAT et al., 2000; WOOD, 1993).

Há recomendações para que a equipe de saúde priorize a qualidade do tratamento oncológico específico tanto quanto o impacto provocado pela doença e seu tratamento na qualidade de vida da paciente (ÖZYILKAN et al., 1998), da qual subentende-se como constituinte a qualidade de sono. Sabe-se que, aos distúrbios do sono, associam-se problemas como fadiga, alterações de humor e redução da tolerância à dor (ENGSTROM et al., 1999) que podem ser ainda mais debilitantes às pacientes acometidas por neoplasias (VALDRES et al., 2001).

Conforme mencionado anteriormente, acredita-se que a hospitalização poderia atuar de maneiras distintas na recuperação das pacientes com neoplasia ginecológica e mamária: intensificando fatores capazes de provocar alterações no padrão de CVS e, portanto, na qualidade de sono na hospitalização, ou auxiliando no controle de adversidades vivenciadas pelas pacientes com neoplasia atuando como um fator reconciliador do sono. Para o desenvolvimento deste estudo, entretanto, apresenta-se a hipótese de que a hospitalização afetaria negativamente a qualidade de sono dessas mulheres durante a permanência no hospital.

Como as pacientes com neoplasia ginecológica e mamária estão sujeitas a enfrentarem problemas das mais diversas naturezas, é interessante que o ambiente hospitalar seja capaz de propiciar um sono restaurador. No entanto, para que o sono com essas características seja alcançado durante a hospitalização, parece ser de extrema importância a identificação de fatores capazes de interferir na qualidade de sono das pacientes durante a hospitalização, com a finalidade de alertar os profissionais de saúde quanto à necessidade de empreender esforços no sentido de minimizar as causas responsáveis pelos distúrbios de sono, além de propiciar orientações às pacientes quanto à adoção de medidas que contribuam para uma melhora do padrão de CVS durante a hospitalização e em seu retorno para casa.

Em pesquisa realizada em bases de dados informatizadas (MEDLINE 1996-2004, LILACS 1982-2003 e BDENF 1988-2003) foram encontrados seis estudos relacionados à

qualidade de sono do paciente oncológico, especificamente, dois dos quais se tratavam de revisão bibliográfica, e apenas um (SHEELY, 1996) voltado para o estudo dos distúrbios do sono desses indivíduos durante a hospitalização.

A realização dessa pesquisa justifica-se, portanto, pela inexistência de trabalhos que enfoquem o estudo do CVS e da qualidade de sono de pacientes acometidas por neoplasias ginecológicas e mamárias nas unidades de internação hospitalar, assim como de fatores responsáveis pela interrupção do sono neste ambiente, o que consiste no objetivo do presente estudo. Acredita-se que os resultados deste estudo possam contribuir para a melhora da assistência junto a estes pacientes e para o ensino de assuntos que envolvam o sono de pacientes acometidos por neoplasias e a questão da hospitalização. Destaca-se, ainda, a sua importância, por estar relacionado à saúde e ao bem estar de indivíduos acometidos por neoplasias ginecológicas e mamárias, o que configura interesse não só para os próprios pacientes oncológicos que estejam submetidos à hospitalização, mas também para a enfermagem e demais profissões de saúde envolvidas no processo de cuidado destes pacientes.

2

---

**OBJETIVOS**

## **2.1 Objetivo Geral**

- Caracterizar os padrões do CVS e qualidade do sono de mulheres portadoras de neoplasia ginecológica e mamária internadas em serviço hospitalar especializado.

## **2.2 Objetivos Específicos**

- Comparar a qualidade subjetiva do sono dos sujeitos antes e durante a hospitalização;
- Comparar os padrões habituais de sono dos sujeitos antes e durante a hospitalização;
- Identificar fatores relativos ao ambiente, condição clínica e tratamento que interferem nos padrões de sono na hospitalização, segundo os sujeitos;
- Descrever os padrões do CVS expressos na hospitalização.

---

**REFERENCIAL TEÓRICO E METODOLÓGICO**

Segundo a ótica da cronobiologia, o sono e a vigília constituem fenômenos contínuos e indissociáveis, que se interrelacionam ao longo das 24 horas do dia (MARQUES e MENNA-BARRETO, 1997). Desta forma, para que a expressão habitual do CVS, seus diferentes componentes rítmicos e os fatores que os alteram possam ser captados faz-se necessária a construção de estudos longitudinais com coleta de dados diária (MARQUES e MENNA-BARRETO, 1997).

Considera-se que a investigação dos fenômenos relacionados ao CVS exclui a possibilidade de realização das análises em ambientes controlados, como laboratórios, pois acredita-se que os mesmos promovam modificações importantes ao comportamento habitual dos sujeitos (REINBERG e SMOLENSKY, 1983; MENNA-BARRETO et al., 1989; CEOLIM, 1999), não atendendo, nessas circunstâncias, aos objetivos das pesquisas que pretendem investigar o CVS habitual.

Alguns sujeitos, por razões que ainda permanecem obscuras, apresentam maior dificuldade em sincronizar os ritmos biológicos em função das 24 horas do dia, ou ainda, de adaptar-se temporalmente, sobretudo na ocorrência de determinadas situações que poderiam resultar na desorganização temporal dos ritmos.

Sob este referencial, os distúrbios de sono são vistos como alterações dos ritmos que podem ser evidenciados por meio de avanço ou atraso de fase, padrão irregular de CVS ou expressão de CVS que não se ajusta às 24 horas do dia. Convém destacar algumas informações sobre os três primeiros tipos de distúrbios que, com uma certa frequência, podem acometer indivíduos adoecidos ou sadios.

No avanço de fase, o episódio de sono tende a ocorrer antes do horário desejado provocando sonolência no início da noite, com início do período de sono e despertar precoce, enquanto que, no atraso de fase, o início do sono ocorre mais tarde do que o horário desejado resultando em dificuldade de início do sono e, portanto, dificuldade para despertar pela manhã (LABYAK, 2002; WETTERBERG, 1994).

Sabe-se que os compromissos sociais promovem um arrastamento dos ritmos circadianos ao longo da semana. Portanto, o mencionado '*horário desejado*', ou ainda, o '*despertar precoce*' e a '*difficuldade para despertar pela manhã*' precisam ser analisados em função das demandas sociais, uma vez que o indivíduo necessita adequar seu CVS, muitas vezes, em função desses compromissos. Assim, a associação dos atrasos ou avanços de fase à necessidade de ajuste do horário de adormecer ou despertar pode ser muito deletéria para os indivíduos que sofrem desses distúrbios.

O padrão irregular de CVS é determinado pela ocorrência de episódios de sono e vigília em períodos variáveis e, portanto, com ausência de estrutura temporal regular. Os períodos de sono podem ser, por exemplo, fragmentados ao longo das 24 horas do dia, sendo evidenciado em sujeitos com doenças neurológicas degenerativas e naqueles que se encontram institucionalizados. Segundo LABYAK (2002), indivíduos muito adoecidos que permanecem longos períodos em repouso, no leito, estão mais predisposto a esse tipo de distúrbio do sono.

A sincronização dos ritmos, conforme destacado anteriormente, é importante não só para a saúde e o bem estar dos indivíduos como também para o seu convívio em sociedade, uma vez que suas relações nos mais diversos aspectos organizam-se em torno das 24 horas do dia. Destaca-se como importante sincronizador dos ritmos circadianos, portanto, os ciclos de claro e escuro que se alternam regularmente durante as 24 horas do dia.

A capacidade de um evento provocar alterações significativas em um ritmo biológico depende, sobretudo, do organismo estudado e o grau de intervenção provocado por esse evento. Assim, para que a avaliação do CVS seja fidedigna à sua expressão habitual é preciso que a análise leve em consideração, de maneira associada, o sujeito, suas características e as circunstâncias em que ocorrem os eventos ambientais temporalmente localizados. Tendo em vista tais exigências, exclui-se a possibilidade de que estudos dessa ordem sejam realizados em ambientes controlados, conforme mencionado.

Conhecer a maneira como o CVS se processa em algumas situações de vida, por outro lado, pode elucidar mecanismos específicos que impeçam a desorganização desse ritmo, habitual e necessário, repercutindo em benefícios para os sujeitos estudados.

4

---

## SUJEITOS E MÉTODOS

## **4.1 Tipo de Pesquisa**

Esta é uma pesquisa do tipo exploratório-descritiva com abordagem quantitativa.

## **4.2 Campo de Pesquisa**

A pesquisa foi realizada na Enfermaria de Oncologia do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher – CAISM, ligado à Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, no município de Campinas, SP.

### **4.2.1 Descrição da planta física do campo de pesquisa**

A Enfermaria de Oncologia é composta por 12 quartos, cinco dos quais são destinados à hospitalização de pacientes que se encontram em tratamento clínico. Cada um dos cinco quartos possui três leitos e um banheiro, janela para o exterior localizada na parede oposta às portas, relógio de parede; ventiladores de teto, iluminação artificial no centro do quarto e acima de cada leito. Os banheiros ficam próximos à porta de entrada e não possuem janelas.

O corredor de acesso aos quartos recebe luz natural por meio de janelas amplas, através das quais o sol penetra diretamente durante o período da manhã. Ao longo do corredor encontram-se dispostas cadeiras para uso dos pacientes; lavabos, que são utilizados pela equipe de enfermagem; recipientes para que seja desprezado o lixo hospitalar e um televisor em cada extremo do corredor.

O posto de enfermagem localiza-se no centro do corredor em frente a uma área com escadas e rampas de acesso, em que são realizadas atividades de convívio entre os pacientes, cultos religiosos, ginástica laboral e passagem de plantão da equipe de enfermagem. Ocasionalmente, funciona como sala de espera para pacientes que serão submetidos a cirurgias eletivas e aguardam liberação de leito para a hospitalização.



#### 4.2.2 Variação da intensidade luminosa do ambiente

A intensidade luminosa do ambiente a que as pacientes estiveram expostas durante a hospitalização foi aferida por meio de um dispositivo denominado *'light meter'* (General Electric – Light Meter Type 214) ao término da etapa destinada à coleta de dados da pesquisa. Consiste em um aparelho que registra medidas de luminosidade ambiental em candelas ou *footcandles*, por meio de uma escala analógica. No visor do aparelho há três escalas com valores numéricos gradativamente maiores que são acessadas por meio de um dispositivo lateral. A opção pela escala é manual e deve ser feita em função da intensidade luminosa do ambiente. A primeira escala apresenta graduações de 0 a 50 candelas, com intervalo de duas unidades de medida; a segunda escala, de 50 a 250 candelas, com intervalo de 10 unidades de medida, e a terceira escala, de 200 a 1000 candelas, com intervalo de 25 unidades de medida. Devido à utilização mais ampla da unidade de medida denominada lux nos estudos sobre o CVS, os dados obtidos foram convertidos a essa unidade, sendo que 01 candela ou *footcandle* corresponde a 10,76 lux (OSRAM, 1979).

As medidas de luminosidade foram coletadas em um quarto típico, buscando-se obter as possíveis variações das condições de iluminação em diversos horários, abrangendo o dia e a noite: iluminação solar com a porta aberta e fechada, luz central do quarto acesa e apagada, iluminação no corredor no início da manhã, ao meio-dia e ao final da tarde, iluminação pela manhã com a janela do quarto fechada e luzes apagadas; iluminação noturna com a luminária central acesa e com a luminária de cabeceira apagada e vice-versa, ambas as luminárias acesas, apenas com a iluminação do corredor e a porta aberta, luminária do banheiro acesa e porta do quarto fechada e aberta.

Os registros dos valores e das condições de iluminação foram realizados pelo pesquisador no leito mais próximo da janela e no leito mais próximo da porta, conforme pode ser verificado no **Quadro 1**.

**Quadro 1: Condições de iluminação de um quarto típico da Enfermaria de Oncologia. Valores expressos em lux. Campinas, 2004.**

Condições de Iluminação do Ambiente Unidade de medida = lux	Leito próximo à porta					Leito próximo à janela				
	06hs	09hs	12hs	15hs	20hs	06hs	09hs	12hs	15hs	20hs
Iluminação natural com porta aberta	129	151	129	194	-	129	258	344	344	-
Iluminação natural com porta fechada	-	129	129	194	-	-	237	344	344	-
Luz central do quarto acesa e luminária apagada	-	409	430	516	409	-	430	753	516	409
Luz central do quarto apagada e luminária acesa	-	237	538	538	108	-	344	646	215	108
Luz central do quarto acesa e luminária acesa	-	452	753	753	430	-	473	861	538	430
Iluminação do corredor e porta aberta	-	-	-	-	<100	-	-	-	-	<100
Luminária do banheiro acesa e porta do quarto fechada	-	-	-	-	<100	-	-	-	-	<100
Luminária do banheiro acesa e porta do quarto aberta	-	-	-	-	<100	-	-	-	-	<100

Os dados foram coletados em diversos horários (06hs, 09hs, 12hs, 15hs e 20hs), com a finalidade de descrever as variações de luminosidade no ambiente. As caselas sem preenchimento referem-se a dados não coletados em determinados locais e horários, por não serem necessários à análise segundo os objetivos pretendidos com a mensuração da intensidade luminosa. Às 06hs da manhã, teve-se por intenção verificar a qual intensidade luminosa os sujeitos do estudo poderiam estar expostos nas primeiras horas da manhã antes de encontrarem-se despertos de fato e, portanto, a iluminação natural do quarto nesse horário era a medida desejada. As três últimas condições ambientais expressas no quadro, por exemplo, apenas faziam sentido ao serem analisadas no período da noite (20hs), pois a intenção era a de verificar a iluminação incidente sobre os sujeitos, proveniente dessas fontes (luz do banheiro, iluminação do corredor), no horário do sono noturno. As duas primeiras, por outro lado, foram verificadas apenas durante o dia (09hs, 12hs e 15hs), pois envolviam a intensidade luminosa proveniente da luz natural, o estímulo luminoso a que os sujeitos do estudo poderiam estar submetidos durante a hospitalização.

Verificou-se que os leitos próximos à janela recebiam iluminação natural mais intensa na maior parte do dia. Entretanto, a medida mais elevada de iluminação foi obtida quando ambas as luzes artificiais das luminárias encontravam-se acesas.

Além dos dados expostos no quadro acima, foram também realizadas aferições no corredor da enfermaria e no leito central do quarto. Quanto à iluminação do corredor, os valores obtidos foram: às 09hs, em dia ensolarado, 968 lux; às 12hs e às 15hs, 1184 lux; às 20hs, com todas as luminárias do corredor acesas, 344 lux. Verificou-se ainda que o leito que ocupava a posição central no quarto era o que recebia maior intensidade de iluminação indireta proveniente do corredor às 20hs, a qual era de 54 lux.

Em observação realizada à noite, verificou-se que as luminárias do corredor permaneceram acesas até por volta das 24hs. Entretanto, quando há pacientes em grave estado clínico ou que necessitam de maior vigilância, as luzes permanecem acesas durante toda a noite, conforme relato informal de algumas pacientes e enfermeiros da unidade.

Durante a assistência realizada pela equipe de saúde, na madrugada, os funcionários tinham por hábito acender a luminária central dos quartos. A luz de cabeceira foi utilizada como luz complementar quando se tornava necessária a realização de procedimentos que exigiam maior precisão, tais como a punção venosa.

#### **4.2.3 Variação da intensidade do som no ambiente**

A intensidade dos ruídos do ambiente hospitalar foi aferida por meio de um decibelímetro e o registro realizado em decibéis (dB) dois meses após término da coleta de dados. O decibelímetro usado (Triplett – Type 3 Model 370) é um dispositivo que registra a pressão sonora em decibéis, por meio de uma escala analógica que oscila em função do nível do ruído do ambiente captado por um microfone embutido no aparelho. A leitura é determinada pelo ajuste de um seletor manual, que varia de 50 a 130 decibéis, e concomitante observação

da escala analógica que varia de -10 a +10, permitindo a aferição de pressão sonora entre 40 e 140 decibéis.

As medidas foram realizadas em um quarto típico por um período de 24 horas. Para registro da pressão sonora, o pesquisador permaneceu próximo ao leito das pacientes com o decibelímetro registrando a variação de decibéis a que as pacientes estavam submetidas. Inicialmente foi registrada a **pressão sonora contínua** do ambiente, ou seja, a pressão sonora característica do ambiente em um determinado período (manhã, tarde ou noite), após o que foram mensuradas as alterações bruscas de ruído do ambiente no momento de sua ocorrência. O pesquisador, portanto, registrou a fonte do ruído (se conhecida) e o valor atingido em decibéis.

Devido ao fato do posto de enfermagem localizar-se no centro da enfermaria, a aferição do ruído ambiental foi realizada no quarto mais próximo e também no mais distante do posto, uma vez que há maior concentração de pessoas no posto de enfermagem o que poderia submeter as pacientes a níveis diferenciados de ruídos. Como os quartos possuem três leitos, a coleta no quarto mais próximo foi realizada ao lado do leito próximo à porta e, no quarto mais distante, ao lado do leito próximo à janela. Destaca-se que, durante a noite, a partir do momento em que as luzes dos quartos foram apagadas, a intensidade dos ruídos foi medida próximo à porta dos quartos mencionados.

Verificou-se que, tanto de dentro do quarto mais próximo quanto de dentro do quarto mais distante do posto de enfermagem, a pressão sonora contínua, pela manhã, variou entre 45 e 50dB; à tarde, entre 45 e 50 dB e, à noite, entre 45 e 55 dB. Após as 23hs observou-se a redução da intensidade dos ruídos na enfermaria, com a pressão sonora variando entre 40 e 52 dB.

Nos horários de distribuição das refeições, a movimentação no corredor da enfermaria intensifica-se e, conseqüentemente, aumenta a intensidade dos ruídos. Durante o horário do almoço, entre 12hs e 13hs, foram aferidos valores entre 50 e 56dB.

Durante a manhã, por volta das 12hs, à entrada de profissionais de saúde no quarto, a pressão sonora variou entre 50 e 55dB e durante a assistência da equipe de enfermagem atingiu até 64dB, porém esses últimos valores duravam por volta de dois minutos. Durante a visita da equipe médica no quarto das pacientes, que durava por volta de 10 minutos, a variação da pressão sonora foi de 60 a 68dB. Ainda durante a manhã foram presenciadas situações de transporte de equipamentos e materiais pelo corredor (carros de banho, biombos), nas quais a pressão sonora atingiu 68dB, e atendimento de uma situação de emergência em que foi registrado o valor de 62dB no quarto próximo ao ocorrido.

Durante a tarde, por volta das 15hs, à entrada de funcionários no quarto, a pressão sonora variou entre 55 e 62dB e, durante a assistência de enfermagem, chegou a atingir 68dB.

À noite, entre 22hs e 23hs, a pressão sonora variou entre 45 e 50dB, tanto no quarto próximo ao posto de enfermagem quanto no mais distante, mesmo com o televisor ligado. Acompanhantes de pacientes conversando no centro do corredor, por volta de 23hs, provocaram a elevação dos valores para 60 a 65dB no quarto mais próximo ao posto de enfermagem. O transporte de equipamentos e materiais durante a noite elevou a pressão sonora a 65dB, assim como a conversa de funcionários no corredor por volta das 23hs. O alarme sonoro proveniente do painel de campainhas, localizado próximo ao posto de enfermagem, alcançou 54dB no quarto mais próximo ao posto.

Em conversa informal com enfermeiros da unidade, os mesmos referiram que o nível de ruídos durante a madrugada tende a ser elevado quando a concentração de acompanhantes na enfermaria é maior, pois, segundo relatado, as conversas entre os acompanhantes ocorrem no corredor e, muitas vezes, durante a madrugada. Cabe ressaltar que é rotina na enfermaria manter as portas dos quartos abertas durante toda a noite.

Comparando-se os dados apresentados, não foram observadas grandes diferenças entre a pressão sonora medida em locais mais ou menos próximos do posto de enfermagem,

exceto pela presença do painel de campainhas que, quando acionado, talvez pudesse provocar interrupção no sono das pacientes que se encontram mais próximas ao painel.

Deve-se considerar que os valores máximos permitidos para ruídos em ambientes hospitalares, estabelecidos pela Agência Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), conforme indicados no estudo de PIMENTEL-SOUZA et al. (1996), é de 50dB durante o dia e 45dB à noite.

#### **4.3 Período da Pesquisa**

O estudo foi desenvolvido desde a primeira quinzena de março até a primeira semana de agosto de 2004, respeitando-se o intervalo mínimo de 15 dias após o término do horário de verão<sup>1</sup> para o início da pesquisa.

Segundo RAJARATNAM e ARENDT (2001), o sistema de temporização circadiana dos seres vivos tem a capacidade de promover o ajuste dos diferentes ritmos aos avanços ou atrasos de fase decorrentes de alterações ambientais, tais como aquelas resultantes das viagens transmeridianas, ou seja, ao longo de vários fusos horários. O intervalo de tempo necessário para que tal ajuste ocorra depende da dimensão da mudança de fase sofrida e da força dos sincronizadores presentes (CARDINALI et al., 2002), dando-se, em geral, gradativamente, em cerca de uma hora a cada dia (RAJARATNAM e ARENDT, 2001; CARDINALI et al., 2002).

O início e o término do horário de verão provocam nos ritmos biológicos a necessidade desse mesmo processo de ajuste à rápida mudança do horário ambiental. Porém, como a alteração de horário é de uma hora, considerou-se que ao longo de 15 dias os sujeitos tiveram um período suficiente para se adaptar a essa mudança, evitando-se, assim, interferências nos achados deste estudo.

---

<sup>1</sup> O horário de verão vigorou da zero hora de 19 de outubro de 2003 à zero hora de 15 de fevereiro de 2004, de acordo com o Decreto 4.844, de 24 de setembro de 2003 (Diário Oficial da União, Seção 1, p.2, 26/09/2003, acesso em <http://www.mme.gov.br/ministerio/legislacao/decretos/horariodeverao2003.pdf>).

#### 4.4 Sujeitos

O estudo foi desenvolvido com mulheres portadoras de neoplasia ginecológica, incluindo-se a neoplasia mamária, internadas para tratamento clínico ou cuidados relativos à sua doença, excluindo-se procedimentos cirúrgicos. A participação dos sujeitos no estudo foi condicionada aos seguintes critérios de inclusão: maiores de 18 anos; capazes e em condições físicas e emocionais de responderem aos instrumentos de coleta de dados; no caso de hospitalização anterior, que tivesse recebido alta há 15 dias ou mais; interesse em participar voluntariamente do estudo após a assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1).

Os seguintes critérios foram utilizados para descontinuar o estudo com um determinado sujeito: recusa do sujeito em dar continuidade à sua participação; má evolução do quadro clínico, impossibilitando a participação do sujeito na coleta de dados; submissão do sujeito a tratamento cirúrgico, ou similar, que exigisse uso de medicamento anestésico de ação geral. Além disso, o estudo foi encerrado ao se atingir o período definido para a coleta de dados.

Participaram do estudo 25 mulheres, com idade variando entre 25,9 anos e 77,8 anos (média de 51,1 anos,  $\pm$  12,7 anos, mediana de 47,4 anos), quatorze das quais naturais do estado de São Paulo (60% ou 15/25) e, as demais (40% ou 10/25), de outros estados. Com exceção de uma paciente (4% ou 1/25), os sujeitos do estudo (96% ou 24/25) se encontravam residindo no estado de São Paulo quando participaram deste estudo.

Pretendia-se realizar o estudo com uma amostra de 45 mulheres. Este número foi calculado com base no número médio de mulheres internadas no local da pesquisa, a cada mês, no primeiro semestre de 2003, de acordo com informações obtidas no local pela pesquisadora, considerando-se ainda a variabilidade do período de hospitalização, a possibilidade de recusa e de perda de sujeitos por alta precoce ou por má evolução do quadro.

Os motivos pelos quais não se obteve a amostra de sujeitos desejados encontram-se discutidos no capítulo **Limitações do Estudo**.

#### **4.5 Requisitos éticos**

Este projeto foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da FCM/UNICAMP, posteriormente à aprovação da Comissão de Pesquisa do CAISM, sendo aprovado sem restrições em janeiro de 2004 (**Anexo 1**).

Foram incluídos no estudo apenas os sujeitos que manifestaram interesse em participar voluntariamente, após informações completas sobre a pesquisa e definição de todos os seus direitos e garantias, seguindo-se a assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (**Apêndice 1**) elaborado de acordo com a Resolução 196/96 e 251/97, do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta os protocolos de pesquisa com seres humanos.

#### **4.6 Instrumentos de Coleta de Dados**

Todos os sujeitos do estudo responderam a quatro instrumentos: Ficha de Identificação (FI); Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI); Fatores Intervenientes na Qualidade do Sono (FIQS) e Diário de Sono (DS). Todos os instrumentos foram preenchidos pela pesquisadora, que registrou as respostas dos sujeitos.

##### **4.6.1. Ficha de Identificação (FI)**

A FI (**Apêndice 2**) teve por finalidade o registro de dados gerais do paciente, incluindo-se dados sócio-demográficos (data de nascimento, estado civil, anos de estudo, naturalidade, procedência, religião, renda familiar), características da moradia (com quem mora atualmente, número de pessoas por quarto) e fatores relacionados à doença (diagnóstico, estadiamento, locais acometidos, motivo da internação atual, data da última internação – anterior a atual) e ao tratamentos realizados anteriormente e durante a hospitalização atual.

#### **4.6.2. Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)**

O **PSQI (Anexo 2)** destina-se a avaliar a qualidade subjetiva do sono e a ocorrência de distúrbios do mesmo, abrangendo um intervalo de tempo anterior à data do seu preenchimento, que pode ser determinado pelo pesquisador (CARPENTER e ANDRYKOWSKI, 1997). A qualidade subjetiva global do sono corresponde a um escore oriundo da soma de sete componentes (qualidade subjetiva, latência, duração, eficiência e distúrbios do sono, uso de medicação para dormir e sonolência diurna) que se encontram descritos na definição operacional das variáveis do estudo. A obtenção de pontuação total superior a cinco indica sono de má qualidade (BUYSSE et al., 1989; CARPENTER e ANDRYKOWSKI, 1997; CEOLIM et al., 2001).

#### **4.6.3. Fatores Intervenientes na Qualidade do Sono (FIQS)**

O instrumento **FIQS (Apêndice 3)** foi elaborado com base na descrição do estudo de PIMENTEL-SOUZA et al. (1996), no qual os autores avaliaram a influência do ambiente hospitalar na qualidade do sono dos pacientes, realizando-se as modificações necessárias para os objetivos desta pesquisa. O **FIQS** destinou-se a identificar as modificações ocorridas nos hábitos de sono na hospitalização e a frequência de ocorrência de perturbações do sono provocadas por fatores relativos ao ambiente hospitalar e à própria condição clínica, durante o período de hospitalização, segundo relatado pelo sujeito da pesquisa. Os fatores avaliados como causadores de perturbação incluíram: ruídos, iluminação, temperatura, problemas psicológicos e orgânicos, interrupções do sono noturno para o recebimento de cuidados ou prestação dos mesmos às companheiras de quarto.

Destaca-se que o instrumento **FIQS** trabalha com medidas opostas em diferentes questões, sendo que a maior frequência de ocorrência de um fator pode significar melhor ou pior avaliação pelo sujeito, conforme a questão. A maior incidência dos fatores causadores de

perturbação do sono (questão 8) corresponde a pior avaliação do processo de hospitalização, o mesmo vigorando para questões que comparam a realidade hospitalar com aquela anteriormente vivenciada pelos sujeitos antes da hospitalização (questões de 1 a 5). Entretanto, as questões 6 e 7 (questões sobre noites de sono agradável e lembrança dos sonhos, respectivamente) trabalham com aspectos cuja maior freqüência corresponde a melhor relação com o aspecto da hospitalização.

Questões semelhantes àquelas contempladas no DS ou PSQI não foram utilizadas no **FIQS** (por exemplo, a latência do sono e os horários de adormecer e despertar). Acrescentaram-se outras informações originalmente não abordadas por este instrumento, tais como: especificação dos distúrbios orgânicos (transtornos gastrointestinais, dor, fadiga) e dos distúrbios psicológicos (medo, preocupação, ansiedade, angústia) para sua melhor adequação à realidade das pacientes acometidas por neoplasia ginecológica e mamária.

Os dados coletados com o **FIQS** referem-se até, no máximo, uma semana anterior à data do seu preenchimento, conforme a duração da hospitalização do sujeito. Destaca-se ainda que a questão 10 do **FIQS**, sobre os possíveis fatores que causaram interrupção do sono, é semelhante àquela do **DS**. A duplicidade deste questionamento foi proposital, pois, em algumas situações, poderia não ser possível coletar dados diariamente junto à paciente. A questão do **FIQS** possibilitaria o registro pontual desses eventos, referente à última semana, preenchendo essa lacuna.

Como se trata de um instrumento construído pela pesquisadora, houve necessidade de submeter o **FIQS** à avaliação de juízes. O instrumento de pesquisa foi encaminhado, portanto, a três pesquisadores com amplo conhecimento na área de cronobiologia que, em convite anterior, haviam concordado em participar da análise do instrumento. Dois pesquisadores apresentaram devolutiva dessa análise.

O instrumento foi considerado adequado aos propósitos da pesquisa, tendo sido sugeridas pequenas alterações incorporadas na versão final do instrumento. Outras sugestões

dos juízes constituíam questionamentos contemplados por outros instrumentos de pesquisa integrantes deste estudo não sendo, portanto, necessárias outras alterações.

#### 4.6.4. Diário de Sono (DS)

O DS (Apêndice 4) foi adaptado do instrumento utilizado pelos pesquisadores do GMDRB<sup>2</sup> da Universidade de São Paulo, que é empregue com o objetivo de obter informações que permitam caracterizar e avaliar o CVS dos indivíduos ao longo do período escolhido para a coleta de dados, em geral duas ou três semanas. Neste estudo, além das perguntas referentes ao CVS, acrescentaram-se questões relacionadas aos fatores que poderiam interferir nos padrões e na qualidade do sono da hospitalização. O instrumento consistiu, portanto, de duas partes, e foi respondido diariamente pelos sujeitos, sendo as respostas registradas pela pesquisadora.

Na primeira parte foram registradas informações sobre a noite anterior: horário em que decidiu dormir; horário em que adormeceu; número de interrupções do sono; qualidade do sono; comparação com o sono habitual; horário de despertar; como se sentiu ao acordar; cochilos durante o dia anterior; fatores relacionados à interrupção do sono ou dificuldade para adormecer. A qualidade do sono e a sensação ao despertar foram avaliadas por meio de escala analógica visual.

A segunda parte do instrumento é referente às atividades efetuadas no dia anterior e aos fatores possivelmente intervenientes na qualidade do sono: uso de medicação sedativa, ansiolítica ou antidepressiva; reações adversas à terapia em uso; ocorrência de dor; interferência de fatores relacionados ao ambiente hospitalar e à prestação de cuidados; realização de atividades durante a hospitalização (leitura, caminhada, oração, assistir TV,

---

<sup>2</sup> Grupo Multidisciplinar de Desenvolvimento e Ritmos Biológicos, grupo pioneiro nos estudos relacionados aos ritmos biológicos, no Brasil, cujo laboratório se encontra no Instituto de Ciências Biomédicas, Departamento de Fisiologia, da Universidade de São Paulo.

trabalhos manuais e outras); ocorrência de eventos traumáticos na enfermaria; e “como está se sentindo” no momento da entrevista, o que foi avaliado com uma escala analógica visual.

Para a obtenção de resposta às questões que utilizavam a escala analógica visual, elaborou-se um instrumento em plástico flexível (modelo no Apêndice 5), com 15 cm de comprimento e 12 cm de largura, em cuja face anterior (voltada para a paciente) consta uma escala em cores progressivamente mais fortes, num contínuo de tons, com a medida exata de dez centímetros. O instrumento é percorrido por um cursor que pode ser movido pelo sujeito em resposta à questão realizada, ao longo da escala de cores. Na face posterior (voltada para a pesquisadora) encontra-se acoplada uma régua invertida com dez centímetros de comprimento, para que a pesquisadora pudesse registrar a medida referente à resposta do participante.

#### **4.7 Procedimento de Coleta de Dados**

Os sujeitos que atendiam aos critérios de inclusão foram informados sobre os objetivos do estudo e convidados a participar. Após leitura e assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, os sujeitos responderam à FI e ao PSQI. Estes instrumentos foram aplicados nas primeiras 72 horas após admissão na unidade de internação. O PSQI foi novamente aplicado assim que prevista a alta dos sujeitos. Os dados obtidos com o PSQI referem-se, portanto, a duas ocasiões diferentes, que passam a ser definidas como:

- Antes da hospitalização: correspondente ao período em que os sujeitos encontravam-se em casa, antes de serem submetidos à hospitalização na qual foram sujeitos deste estudo. A qualidade do sono aferida pelo PSQI nessa etapa passa a ser referida, no estudo, como **qualidade do sono habitual**.
- Durante a hospitalização: correspondente ao período de permanência dos sujeitos na Enfermaria de Oncologia durante o qual participaram deste estudo. A qualidade do sono aferida pelo PSQI nessa etapa passa a ser referida como **qualidade do sono na hospitalização**.

O **FIQS** foi aplicado assim que prevista a alta dos sujeitos da unidade, coincidindo com a aplicação do **PSQI** referente à etapa caracterizada como durante a hospitalização. Acredita-se que a aplicação do **FIQS**, após alguns dias de hospitalização, tenha possibilitado que os sujeitos do estudo identificassem os fatores hospitalares e relativos a sua condição clínica que julgassem ter interferido na qualidade de sono durante este período.

A coleta do **DS** iniciou-se, no mínimo, após uma noite de hospitalização. Os dados obtidos foram considerados válidos para os sujeitos cuja coleta de dados contemplou, pelo menos, três dias consecutivos.

Todos os instrumentos foram aplicados pela pesquisadora que, para tornar mais ágil o registro das respostas e, posteriormente, a tabulação dos dados obtidos, utilizou planilhas desenvolvidas para cada um dos instrumentos. Uma cópia de cada instrumento com as siglas correspondente às possíveis respostas (siglas entre parênteses nos Apêndices 3 e 4 e no Anexo 2) ficou em posse da pesquisadora para que o preenchimento das planilhas fosse padronizado. As planilhas desenvolvidas permitiram agrupar as respostas de todos os sujeitos por instrumentos de pesquisa (**PSQI** e **FIQS**).

No caso do **DS**, entretanto, como um mesmo sujeito respondeu ao instrumento por repetidos dias, optou-se por destinar uma planilha para cada um dos sujeitos. Como a **FI** é composta por um número reduzido de questões que identificam o paciente e abordam brevemente sua história, não foi desenvolvida uma planilha para este instrumento.

Dois meses após o término da coleta dos dados sobre o sono, a pesquisadora obteve informações por meio de pesquisa em base de dados informatizada do CAISM sobre a evolução clínica dos sujeitos do estudo.

## 4.8 Análise de Dados

### 4.8.1 Definição operacional das variáveis

As variáveis de caracterização dos sujeitos, segundo fatores sócio-demográficos e aspectos gerais de sua doença, foram obtidas por meio da FI e definidas da seguinte maneira:

- ◆ **Faixa etária:** obtida por meio do cálculo da idade do sujeito na data da entrevista, utilizando-se para tal a data de nascimento e, posteriormente, agrupando-se nas seguintes categorias: 25 a 40 anos, 41 a 60 anos e com 61 anos de idade ou mais.
- ◆ **Companheiro:** pessoa do sexo masculino com a qual o sujeito mantivesse vínculo afetivo e coabitasse, independente de união formal. As categorias **presença de companheiro** e **ausência de companheiro** foram obtidas por meio de questionamento aos sujeitos do estudo.
- ◆ **Pessoas que dormem no quarto:** número de pessoas com a qual o sujeito do estudo dividia o ambiente de dormir habitualmente quando em seu lar.
- ◆ **Tratamentos:** tratamentos específicos para a doença neoplásica realizados pelo sujeito, distinguindo-se os **atuais**, definido pelas categorias de quimioterapia, radioterapia e braquiterapia, e os **já realizados**, definido pelas mesmas categorias mencionadas acrescido das intervenções cirúrgicas.
- ◆ **Diagnóstico:** diagnóstico médico fundamentado na topografia do tumor primário apresentado pelos sujeitos. As categorias foram obtidas por meio de consulta às anotações do prontuário.
- ◆ **Moradia atual:** com quem o sujeito do estudo residia antes da hospitalização. Foram definidas duas categorias: sujeitos que moravam **sozinhos** e aqueles que moravam com a **família**.

- ◆ **Metástase:** órgãos ou tecidos acometidos pela doença além do sítio do tumor primário. Foram consideradas duas categorias obtidas por meio de consulta ao prontuário dos sujeitos: **presença** de metástases, com definição do local ou locais acometidos, e **ausência** de metástases.
- ◆ **Motivo da hospitalização:** razão pela qual os sujeitos encontravam-se hospitalizados no período em que participaram do estudo, agrupados nas seguintes categorias: **complicações do estado clínico**, recebimento de **quimioterapia**, **radioterapia** e aos **procedimentos de investigação** relacionados à neoplasia.
- ◆ **Crença religiosa:** variável categorizada, segundo a crença religiosa relatada pelo sujeito, em: **católica**, **evangélica**, **outra** (especificar qual) ou **sem crença religiosa**.
- ◆ **Hospitalização anterior à atual:** variável contínua, definida como o intervalo de tempo decorrido desde a última hospitalização do sujeito, anterior à deste estudo, na Enfermaria de Oncologia do CAISM ou em outro local, e a hospitalização atual. Obteve-se por meio da data da última internação (mês e ano) em prontuário e questionamento ao sujeito.
- ◆ **Estadiamento da doença:** variável categorizada de acordo com critérios clínicos e histológicos que definem o nível de acometimento da neoplasia segundo presença e localização do tumor primário, infiltração tecidual e ganglionar, e metástases à distância. As categorias da variável foram obtidas por consulta aos prontuários dos sujeitos do estudo. Para a neoplasia mamária considerou-se estágio I: tumor menor do que 2cm in situ; estágio II: tumor de 2cm a 5cm com linfonodo homolateral móvel acometido; estágio IIIa = tumor de 2cm a 5 cm com metástase em linfonodo axilar homolateral; estágio IIIb = tumor com extensão para pele ou parede torácica; estágio IIIc = acometimento de linfonodo supra ou infraclavicular homolateral; estágio IV: metástase à distância. Para a neoplasia de colo de útero considerou-se: estágio I: carcinoma cervical confinado ao útero; estágio II: invasão de outros tecidos do útero; estágio III: extensão para parede da

pelve, terço inferior da vagina e prejuízo ao funcionamento renal; estágio IVa: mucosa da bexiga ou do reto acometidas e extensão pela pelve e IVb: metástase à distância. Para a neoplasia de endométrio considerou-se: estágio I: tumor confinado ao tecido; estágio II: invasão de tecidos adjacentes; estágio III: invasão da pelve e estágio IV: metástase à distância (Instituto Nacional do Câncer - INCA, 2004; BENEDET et al., 2000).

- ◆ **Evolução clínica da doença:** levantamento realizado pelo pesquisador em base de dados informatizada. Os sujeitos foram agrupados em cinco categorias: sujeitos que mantiveram acompanhamento em ambulatórios do CAISM; sujeitos que se encontravam em tratamento específico (radioterapia, quimioterapia ou braquiterapia); sujeitos que se internaram novamente na Enfermaria de Oncologia; sujeitos que não retornaram ao tratamento por motivo desconhecido; sujeitos que evoluíram para óbito. Essas categorias foram novamente agrupadas em duas: sujeitos que mantiveram o quadro, ou seja, **não tiveram piora** (aqueles mantiveram acompanhamento em ambulatórios do CAISM e os que se encontravam em tratamento específico) e sujeitos com **piora** do quadro (aqueles que se internaram novamente na Enfermaria de Oncologia e os que foram a óbito) em relação ao início da pesquisa. A variável categórica foi analisada em função da qualidade de sono habitual e na hospitalização, e da potência espectral dos componentes do CVS.

As variáveis do estudo obtidas com os instrumentos **PSQI**, **FIQS** e **DS** foram definidas levando-se em consideração as particularidades do ambiente hospitalar e o processo de hospitalização, sobretudo em virtude da restrição de alguns sujeitos ao leito, o que envolveu cuidados específicos para a abordagem de determinadas questões relativas aos padrões de sono. Assim, foram definidas as seguintes variáveis:

- ◆ **Padrões de sono:** padrão de sono definido pelos horários de dormir e despertar, latência, duração e eficiência do sono referido pelo sujeito. Os **padrões de sono**

**habituais** foram caracterizados pelo PSQI e os **padrões de sono na hospitalização**, pelo PSQI e DS, por meio de valores médios e sua variabilidade.

- ◆ **Horário que decidiu dormir:** horário em que o sujeito relata que teve intenção de dormir à noite. Foi estimado pelo sujeito e registrado em horas e minutos, por meio dos registros do PSQI e DS, no primeiro obtendo-se o horário em que o sujeito decidiu dormir no maior número de vezes antes da ou durante a hospitalização e, no segundo, o registro diário deste horário.
- ◆ **Horário de início do sono:** horário estimado pelo sujeito de início do sono noturno. Foi registrado em horas e minutos, por meio dos registros do PSQI e DS, o primeiro consistindo no horário de início de sono no maior número de vezes antes da, ou durante a hospitalização e, no segundo, o registro diário do horário de início do sono.
- ◆ **Latência para início do sono:** diferença entre o horário em que o sujeito decidiu dormir e o horário estimado de início de sono. Foi estimado pelo sujeito (PSQI) e calculado pelo pesquisador (DS) em horas e minutos. No primeiro, o sujeito estimava a duração da latência mais freqüentemente durante a hospitalização ou antes desta e, no segundo, o dado foi calculado a partir dos registros diários de horário de decidir dormir e horário de início do sono.
- ◆ **Horário de despertar:** horário em que o sujeito refere que despertou após o sono noturno. Foi registrado em horas e minutos, por meio dos registros do PSQI e DS, o primeiro consistindo no horário em que o sujeito referiu ter despertado o maior número de vezes durante a hospitalização ou antes desta e o segundo, consistindo no registro diário do horário de despertar.
- ◆ **Duração do sono noturno:** diferença entre o horário de despertar e o horário de início do sono noturno. Foi estimado pelo sujeito (PSQI) e calculado pelo

pesquisador (DS) em horas e minutos, o primeiro representando a duração de sono noturno ocorrida no maior número de dias durante a hospitalização ou antes desta e, o segundo, o registro diário da duração de sono.

- ◆ **Tempo de permanência no leito:** diferença entre o horário de despertar e o horário em que decidiu dormir. Foi calculado pelo pesquisador em horas e minutos, por meio dos registros do PSQI e DS, o primeiro representando a permanência no leito no maior número de dias durante a hospitalização ou período anterior a esta, e o segundo, o registro diário da permanência no leito.
- ◆ **Eficiência do sono:** porcentagem de tempo que o sujeito realmente dormiu, em relação ao intervalo em que permaneceu no leito com a intenção de dormir. Foi calculada pelo pesquisador a partir dos registros do PSQI e DS. No primeiro, considerou-se o número de horas de sono noturno, estimado pelo sujeito, em relação ao tempo de permanência no leito, durante a hospitalização ou em período anterior a esta. No segundo, consideraram-se os registros diários da relação duração do sono/ tempo de permanência no leito.
- ◆ **Interrupções do sono:** variável categórica que foi considerada presente quando o sujeito informava lembrar-se de ter acordado e dormido novamente, em resposta ao DS, em duas ou mais noites do período de coleta de dados deste instrumento. Nos demais instrumentos, a variável **Interrupções do sono** foi analisada em função do fator apontado como seu causador, pelo sujeito, e não separadamente.
- ◆ **Fatores intervenientes no sono noturno:** foram considerados fatores relativos ao ambiente hospitalar, à condição clínica do sujeito e ao tratamento em uso que, segundo a percepção do mesmo, provocaram **interrupções do sono noturno** ou **dificuldade para adormecer** e que ocorreram, predominantemente, durante a noite. No **PSQI**, as seguintes categorias compuseram essa variável: necessidade de ir ao

banheiro; dificuldade para respirar; tossir ou roncar muito alto; sentir muito frio; sentir muito calor; ter sonhos ruins ou pesadelos; sentir dores e outras razões. No FIQS, as categorias que compuseram essa variável foram: iluminação excessiva do ambiente; leito desconfortável; falta de adaptação à rotina da enfermaria; recebimentos de cuidados pela equipe de saúde (quando o sujeito era objeto dos cuidados); barulho na enfermaria (ruídos provocados pela equipe de saúde durante a prestação de cuidados ou mesmo no intervalo da assistência); distúrbios orgânicos (transtornos gastrointestinais, dor, fadiga); prestação de cuidados à companheira do quarto; medo, preocupação, ansiedade ou angústia; temperatura do quarto; outros fatores apontados pelo sujeito (ruídos de equipamentos próximos ao leito como campainha, bomba de infusão; pacientes em mau estado geral ou agitados; ruído da campainha dos quartos; necessidade de utilizar o banheiro ou urinol). Em ambos os casos, foram considerados em função da frequência com que foram apontados pelos sujeitos. No DS, definiram-se as seguintes categorias: iluminação excessiva; barulho na enfermaria; dor; calor; recebimento de cuidados; preocupação; angústia; leito desconfortável; falta de adaptação à rotina da enfermaria; transtornos gastrointestinais; frio; prestação de cuidados à companheira do quarto; medo; outros fatores apontados pelo sujeito (transtornos gastrointestinais, paciente ao lado em mau estado geral ou agitado, necessidade de utilizar o banheiro ou urinol). Foram considerados em função de sua ocorrência, segundo o relato do sujeito. Em todos os instrumentos, a lista de categorias que compunha os fatores intervenientes foi apresentada ao sujeito para que pudessem indicar aqueles que interferiram no sono e, ainda, incluir outros não listados.

- ◆ **Sonolência diurna:** Foi registrado o número de dias em que a sonolência no desenvolvimento de atividades diárias foi evidenciada segundo a percepção e o

relato das pacientes, por meio dos registros do PSQI durante a hospitalização ou antes desta.

- ◆ **Ocorrência de cochilos:** variável categórica sendo registrada a ocorrência de cochilo na hospitalização quando referida pelo sujeito em dois ou mais dias no DS.
- ◆ **Duração dos cochilos:** calculado pelo pesquisador a partir dos horários de início e término dos cochilos referidos pelo sujeito, a cada dia, no DS.
- ◆ **Regularidade do CVS:** avaliada pelos desvios padrão dos horários de “decidir dormir”, “início do sono” e “horário de despertar” de cada sujeito no DS, calculados pelo pesquisador; a regularidade corresponde ao inverso do desvio padrão.
- ◆ **Qualidade subjetiva do sono:** valor numérico atribuído à qualidade de sono estimada pelo sujeito por meio de dois instrumentos diferentes. Foi avaliada por meio do PSQI e por meio do DS. Com o PSQI, foi avaliada da seguinte maneira: como um dos componentes do índice; por meio de um escore global atribuído ao instrumento, que consiste na soma dos sete componentes e que refletiu a qualidade do sono habitual e na hospitalização; como variável categórica, com as categorias sono de boa qualidade (pontuação global no PSQI inferior ou igual a cinco) ou sono de má qualidade (pontuação global no PSQI superior a cinco). Com o DS, foi avaliada por meio de escala analógica visual, respondida diariamente, com a qual foi calculada a média e a variabilidade da qualidade do sono na hospitalização.
- ◆ **Sensação subjetiva de bem estar no momento da entrevista:** estimada pelo sujeito por meio uma escala analógica visual bipolar, refere-se ao valor numérico atribuído à percepção subjetiva de bem estar no momento em que o instrumento de pesquisa foi aplicado.
- ◆ **Atividades realizadas durante o dia:** esta variável foi obtida a partir do DS, sendo composta pelas categorias de atividade que o sujeito poderia desenvolver durante a

hospitalização, e que ele poderia apontar dentre uma lista apresentada pelo pesquisador: leitura, assistir TV, atividades em grupo, caminhada no quarto ou na enfermaria, trabalhos manuais, oração, e outras mencionadas espontaneamente. A atividade foi considerada presente se referida em dois ou mais dias de coleta de dados do DS, constituindo-se uma variável categórica: presença ou ausência de atividades durante a hospitalização.

- ◆ **Maneira de despertar:** variável categórica obtida por resposta ao DS, a partir da percepção do sujeito sobre o que o fez despertar do sono noturno. Foi composta pelas seguintes categorias: despertar espontâneo, chamado por alguém, barulho na enfermaria, e outros motivos apontados pelo sujeito. Foi considerado o fator citado no maior número de dias de coleta de dados do DS.
- ◆ **Medicamentos que interferem no sono:** foram considerados nesta variável os medicamentos usados durante a hospitalização que, independente do objetivo de seu uso, poderiam interferir no CVS dos sujeitos (sedativos, ansiolíticos, antidepressivos e similares). Os dados dessa variável foram obtidos no DS, informados pelo sujeito e confirmados pelo pesquisador no respectivo prontuário. Considerou-se o uso de tais medicamentos se referidos pelo sujeito por dois ou mais dias de coleta de dados deste instrumento.
- ◆ **Efeito colateral:** variável categórica obtida pelo DS foi definida pelo relato do sujeito, em dois ou mais dias de hospitalização, da ocorrência ou não de náusea e vômito em decorrência dos tratamentos específicos para neoplasia.
- ◆ **Situação na enfermaria:** variável categórica obtida pelo DS, foi definida pelo relato do sujeito, em dois ou mais dias de hospitalização, de situações que, segundo a percepção dos sujeitos, tenham provocado ou não sentimentos de preocupação, ansiedade, medo ou sofrimento.

- ◆ **Componentes rítmicos do CVS:** identificação das freqüências que tiveram maior contribuição na expressão do ritmo pela decomposição em seus harmônicos e análise das potências de cada submúltiplo do período.

#### 4.8.2. Tratamento estatístico dos dados

A análise dos dados foi descritiva, predominantemente, e correlacional.

As variáveis obtidas com a FI, o PSQI, o FIQS e o DS foram inicialmente submetidas à análise descritiva por meio de tabelas de freqüência e medidas de posição e dispersão. A seguir, os sujeitos foram agrupados segundo a **pontuação global** do PSQI, obtendo-se dois grupos (BUYSSE et al., 1989): sujeitos com boa ou má qualidade do sono, divididos nos subgrupos: sujeitos com boa e má qualidade do sono habitual (referindo-se à qualidade do sono anterior à hospitalização) e sujeitos com boa e má qualidade do sono na hospitalização. A pontuação global do PSQI, obtida em cada uma das etapas do estudo, foi submetida ao teste de correlação de postos de Spearman.

A proporção de sujeitos com boa ou com má qualidade do sono em cada uma das etapas do estudo foi avaliada por meio do teste de McNemar, que compara os sujeitos pertencentes a essas categorias em amostras pareadas, mostrando se há significância estatística na proporção daqueles que mudaram de uma categoria para a outra, entre as etapas do estudo.

A seguir, os sujeitos com boa e má qualidade do sono habitual foram comparados quanto às variáveis sócio-demográficas e da história da doença, previamente selecionadas. Os testes aplicados para avaliar a significância estatística das comparações efetuadas foram o teste de Exato de Fisher, no caso de variáveis categóricas (faixa etária e estado civil) e o teste de Mann-Whitney, para as variáveis contínuas (idade e tempo de diagnóstico). A presença de

correlação entre a pontuação global do PSQI, habitual e na hospitalização, e a idade dos sujeitos foram avaliadas por meio do teste de correlação de postos Spearman.

As variáveis contínuas (**horário de deitar; latência para o início do sono; horário de despertar; eficiência do sono**) e as variáveis intervalares (**pontuação global e pontuação obtida nos componentes**) do **PSQI** foram submetidas ao teste de Wilcoxon para comparação entre a etapa de permanência em casa e durante a hospitalização, para os mesmos sujeitos.

As variáveis contínuas do PSQI obtidas nas duas etapas do estudo foram, ainda, submetidas à comparação entre os sujeitos segundo a classificação de boa ou má qualidade de sono. Essa comparação foi realizada pelo teste de Mann-Whitney nas duas etapas do estudo, em função da respectiva classificação da qualidade de sono: habitual ou na hospitalização.

Para avaliar a consistência interna do instrumento **PSQI** foi utilizado o coeficiente **alfa de Cronbach**. Este coeficiente é utilizado para verificar a **homogeneidade** dos itens do instrumento, ou seja, a **coerência interna** com que as questões que compõem o instrumento refletem ou medem o mesmo conceito que, no caso do PSQI, é a qualidade subjetiva do sono (LOBIONDO-WOOD e HABER, 2001).

As questões do PSQI pedem que os sujeitos adotem respostas que variam em graus de intensidade situados entre dois extremos (muito boa e muito ruim, por exemplo) e em variações de frequência (de zero a três vezes ou mais). As respostas geram sete componentes que foram comparados com o valor global, com a finalidade de verificar se cada um refere-se a um aspecto do mesmo conceito, ou seja, à qualidade de sono, e se refletem a mesma medida.

O valor do **Alfa de Cronbach** não deve ser menor do que 0,80 para escalas freqüentemente utilizadas, embora valores acima de 0,60 já indiquem consistência interna intermediária (FLEISS, 1981; STREINER e NORMAN, 1995).

Para a análise estatística do **FIQS**, cada questão relativa aos fatores intervenientes foi considerada como permitindo duas categorias de resposta: ausência ou ocorrência de interrupção do sono pelo motivo mencionado. O teste do Qui-quadrado e o teste Exato de

Fisher foram utilizados para comparar a proporção de sujeitos de cada categoria de qualidade do sono (boa ou má) que referia a ocorrência de interrupções do sono pelos diferentes motivos. Cada etapa do estudo foi analisada separadamente.

Os dados do **DS** foram avaliados de acordo com os métodos utilizados por CEOLIM (1999), caracterizando o padrão de sono do indivíduo durante a hospitalização. Essa caracterização compreendeu a avaliação da continuidade (alocação temporal - início e término do sono; fragmentação - latência para início do sono e interrupções do sono noturno; cochilos durante o dia), quantidade (duração e eficiência do sono noturno) e qualidade subjetiva do sono. Os dados no formato original de horas foram convertidos em minutos para viabilizar os cálculos.

O padrão do CVS foi, ainda, avaliado visualmente por meio de actogramas confeccionados a partir dos horários de início e término de sono e ocorrência de cochilo referido pelos sujeitos em resposta às questões do **DS**. Avaliou-se, portanto, os sujeitos quanto à regularidade de início de sono, duração de sono e horário de despertar; regularidade no período de ocorrência de cochilos; horário de início, término e duração do cochilo e ausência de regularidade nos três dias de hospitalização utilizados para tal análise.

As variáveis obtidas com o **DS** foram utilizadas para comparação entre os sujeitos com boa e com má qualidade do sono habitual de acordo com o **PSQI**. Para comparação das variáveis categóricas: **interrupção do sono noturno; ocorrência de cochilo; uso de medicação para dormir; tipo de tratamento; ocorrência de efeito colateral do tratamento; ocorrência de evento na enfermaria; realização de atividades durante a hospitalização**, foi utilizado o teste Exato de Fisher. As variáveis contínuas do **DS**: **horário em que decidiu dormir, horário em que adormeceu, latência do sono, horário em que acordou, qualidade do sono, como se sentiu ao acordar e como se sentia no momento de aplicação do instrumento**, foram comparadas por meio do teste Mann-Whitney. Essas variáveis contínuas de ambos os instrumentos foram submetidas ao teste de correlação de postos de Spearman.

O teste de correlação de postos de Spearman foi aplicado para avaliar a ocorrência de correlação entre as variáveis obtidas com a escala analógica visual (qualidade subjetiva do sono, sensação de bem estar no momento da entrevista e sensação de bem estar ao despertar). Este teste foi utilizado, ainda, para avaliar a presença de correlação entre as variáveis da escala analógica e a pontuação global do PSQI obtida nas duas etapas do estudo.

Algumas variáveis obtidas com os instrumentos de pesquisa foram transformadas em categorias para permitir comparação entre grupos (uso ou não de medicamento para dormir, presença ou não de efeitos colaterais, sensação de falta ou não de rotinas para dormir, prática ou não de atividades durante a hospitalização). As variáveis contínuas do DS, as variáveis provenientes das escalas analógicas, a pontuação global do PSQI das duas etapas do estudo, foram comparadas segundo essas categorias por meio do teste de Mann-Whitney.

Utilizou-se a análise espectral, com o auxílio do programa El Temps ®, para identificar as freqüências que tiveram maior contribuição na expressão do ritmo de CVS dos sujeitos, para os quais a duração da coleta do DS permitiu tal análise. O método utilizado possibilita que uma série temporal de dados seja decomposta em seus harmônicos, ou seja, submúltiplos do período correspondente à duração da série. A intensidade da participação de cada freqüência, ou componente, para a expressão final do ritmo é avaliada segundo a sua potência, revelada pelos resultados da análise. A unidade de tempo expressa pela freqüência depende do intervalo de amostragem utilizado para a coleta de dados. A freqüência mais rápida que pode ser detectada pela análise espectral é igual a duas vezes o intervalo de amostragem escolhido, isto é, 0,5 ciclo por intervalo. O limite de resolução do método para ciclos mais longos é igual a um terço da duração do período de coleta de dados. Os registros do CVS foram divididos em blocos de 10 minutos de duração para serem submetidos à análise espectral, obtendo-se 144 blocos por dia de coleta. As categorias sono e vigília foram convertidas em valores numéricos, porém categóricos, atribuindo-se o valor 01 a cada bloco de sono, e -01 a cada bloco de vigília.

O nível de significância adotado para a análise espectral foi de 1%, ou seja, o p-valor deveria ser menor que 0,01. Este rigor deveu-se ao pequeno número de dias da série temporal utilizada para avaliar o CVS dos sujeitos, que foi de três dias, exigindo portanto bastante cautela para evitar que os resultados obtidos fossem artefatos. Entretanto, testando-se as séries temporais sob o nível de significância de 5%, verificou-se que o limite a ser atingido pela potência espectral, para que fosse significativa, não se mostrava expressivamente diferente do nível crítico mais rigoroso adotado no estudo.

A potência espectral do componente de 24 horas e as variáveis contínuas do DS foram submetidas ao teste de correlação de postos de Spearman. Foi comparada, ainda, a potência deste componente entre os sujeitos segundo os grupos de boa ou má qualidade de sono habitual e de boa ou má qualidade de sono na hospitalização por meio do teste de Mann-Whitney.

Os sujeitos classificados foram agrupados, segundo a evolução clínica, em duas categorias: sujeitos com piora do estado clínico e sujeitos que apresentaram estado clínico inalterado, sendo os dados a respeito coletados em outubro de 2004, portanto de três a sete meses após o término da coleta de dados. Estes grupos foram comparados entre si segundo: a pontuação obtida no PSQI em cada etapa do estudo; e a potência espectral do componente de 24 horas, por meio do teste de Mann-Whitney.

Optou-se por comparar os dados obtidos com o FIQS e com o DS, referentes ao sono durante a hospitalização, entre os sujeitos distribuídos nos dois grupos segundo a **qualidade subjetiva do sono habitual** aferida com o PSQI. Essa análise teve a finalidade de evidenciar diferenças nas modificações observadas nos padrões de sono dos sujeitos de cada grupo durante a hospitalização, e assim, indiretamente, estimar o impacto deste evento em função da qualidade do sono habitual dos sujeitos.

A análise estatística foi realizada pelo Serviço de Bioestatística da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp por meio do Statistical Analysis System (SAS System for

Windows) versão 8.2. Todos os testes aplicados foram não-paramétricos, tendo-se adotado nível de significância estatística de 5%, ou seja,  $p\text{-valor} < 0,05$ .

#### **4.9 Estudo Piloto**

Em outubro de 2003, foi desenvolvido um estudo piloto com seis sujeitos que atendiam aos critérios de inclusão do estudo, no próprio campo de pesquisa.

A finalidade do estudo piloto foi de avaliar a aplicabilidade dos instrumentos, bem como identificar as modificações necessárias nos instrumentos e procedimentos planejados para a condução da pesquisa.

O estudo piloto permitiu verificar adequação dos instrumentos de pesquisa aos propósitos do estudo com fácil compreensão pelos sujeitos, demandando entre 5 e 10 minutos para a aplicação de cada instrumento. As modificações necessárias foram incorporadas à versão final dos instrumentos, conforme apêndices apresentados.

Verificou-se a impossibilidade de aplicar os instrumentos para algumas pacientes, em virtude do estado clínico em que se encontravam ou pelo uso contínuo de sedação. Portanto, conforme previsto nas etapas de planejamento da pesquisa, pacientes semelhantes a estas não integraram a coleta de dados.

**5**

---

## **RESULTADOS**

## 5.1. Consistência interna do PSQI

Os resultados da análise da consistência interna do PSQI, aplicado nos 25 sujeitos deste estudo em cada uma das etapas (qualidade do sono habitual e qualidade do sono na hospitalização), incluindo a correlação de cada item com a pontuação global, bem como os valores do coeficiente alfa de Cronbach obtidos para o instrumento, encontra-se na **Tabela 1**.

**Tabela 1: Consistência interna do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI) nas duas etapas do estudo (qualidade do sono habitual e qualidade do sono na hospitalização): correlação dos componentes com a pontuação global e coeficiente alfa de Cronbach. Campinas, 2004.**

Componentes do PSQI	Etapas do estudo			
	Qualidade do sono habitual		Qualidade do sono na hospitalização	
	Componente x global *	Alfa sem o componente	Componente x global *	Alfa sem o componente
C1. Qualidade do sono	0,680676	0,468076	0,428252	0,668046
C2. Latência do sono	0,503864	0,488851	0,394836	0,653333
C3. Duração do sono	0,694736	0,414532	0,860267	0,497600
C4. Eficiência do sono	0,649054	0,429106	0,527714	0,611581
C5. Distúrbios do sono	0,454075	0,557380	0,479953	0,657845
C6. Medicação para dormir	-0,125360	0,715492	0,261900	0,709249
C7. Sonolência e distúrbios durante o dia	-0,176126	0,726009	0,148542	0,722431
<b>Coefficiente alfa de Cronbach</b>	<b>0,604255</b>		<b>0,687287</b>	

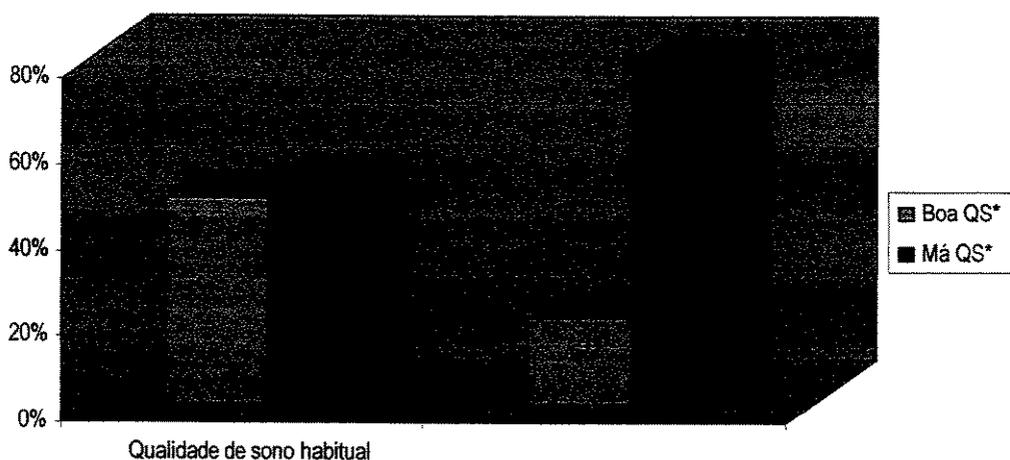
\* : coeficiente de correlação de Pearson entre o componente em questão e a pontuação global do instrumento.

Segundo os resultados da **Tabela 1**, o instrumento apresentou consistência interna intermediária em ambas as etapas, sendo discretamente mais elevada para os resultados referentes à qualidade de sono na hospitalização. Em ambas as etapas, o componente **duração de sono (C3)** foi o que alcançou a correlação mais alta em relação à pontuação global do instrumento, enquanto que os componentes **medicação para dormir (C6)** e **sonolência e**

**distúrbios durante o dia (C7)** apresentaram os menores coeficientes de correlação com o valor global do instrumento. A retirada destes dois componentes do instrumento resulta em valores consideravelmente mais elevados do coeficiente alfa de Cronbach, indicativos de melhor consistência interna.

## **5.2 Comparação da qualidade e dos padrões de sono habituais com a qualidade e os padrões de sono na hospitalização**

O **Gráfico 1** apresenta a distribuição dos 25 sujeitos quanto às categorias de qualidade de sono habitual (anterior à hospitalização, conforme pontuação obtida no **PSQI** aplicado nas primeiras 72 horas após admissão do sujeito na unidade de internação) e na hospitalização (conforme pontuação obtida no **PSQI** aplicado assim que prevista a alta hospitalar).

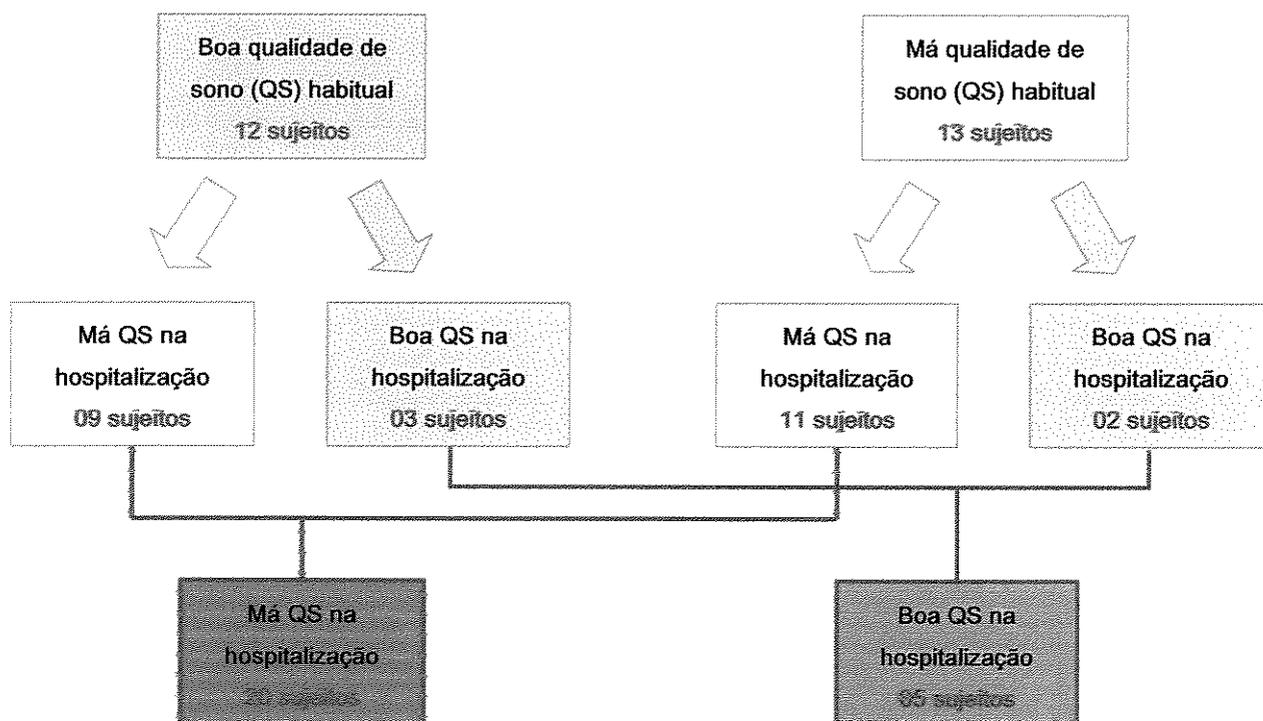


\* QS: qualidade do sono

**Gráfico 1: Distribuição dos sujeitos de acordo com a categoria de qualidade do sono habitual e qualidade do sono na hospitalização, segundo o PSQI. Campinas, 2004.**

Verificou-se que 25% (3/12) dos 12 sujeitos que apresentavam pontuação compatível com boa qualidade de sono habitual mantiveram essa classificação na hospitalização, enquanto que 75% (9/12) deles passaram a apresentar pontuação compatível com má qualidade de sono

na hospitalização. Dentre os 13 sujeitos que apresentavam pontuação compatível com má qualidade de sono habitual, 84,6% (11/13) mantiveram essa classificação na hospitalização, enquanto 15,4% (2/13) passaram a apresentar pontuação compatível com boa qualidade de sono durante a permanência no hospital. A **Figura 2** ilustra estes achados.



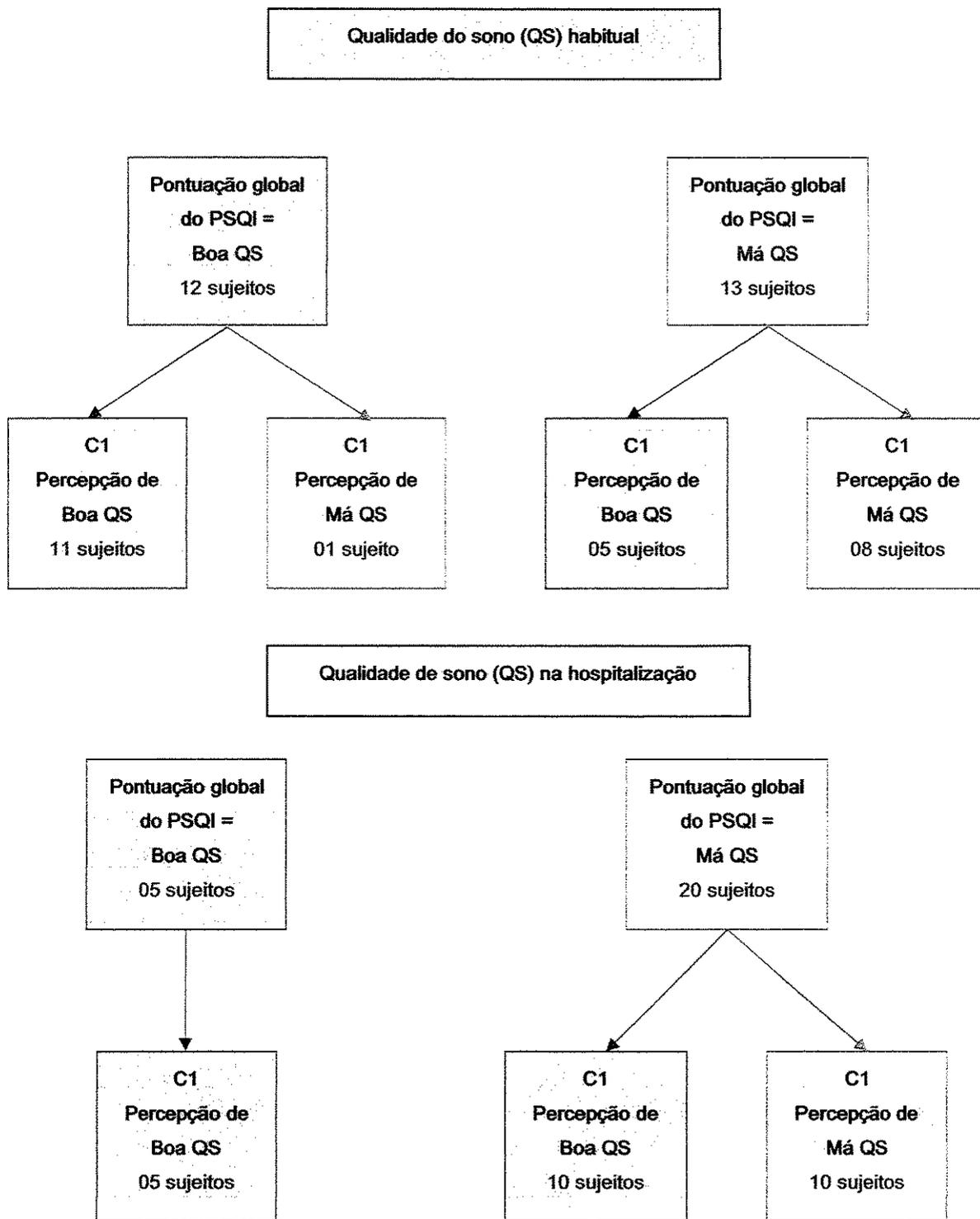
**Figura 2: Distribuição da proporção de sujeitos com boa ou má qualidade de sono antes e durante a hospitalização. Campinas, 2004.**

Verificou-se que foi estatisticamente significativa a proporção de sujeitos que passou a apresentar má qualidade de sono na hospitalização, dentre aqueles que haviam sido classificados no grupo com boa qualidade de sono habitual ( $p$ -valor = **0,04** ao teste de McNemar).

Os sujeitos com boa qualidade de sono habitual apresentaram pontuação média de 4,6 ( $\pm 0,9$ ) no PSQI, com mediana de 5,0 pontos, enquanto aqueles com pontuação indicativa de má

qualidade de sono obtiveram média de 11,2 ( $\pm$  3,5), com mediana de 11,0 pontos. Na hospitalização, a proporção de sujeitos com pontuação indicativa de má qualidade permaneceu predominante, sendo sua pontuação global no PSQI de 11,4 ( $\pm$  3,8), com mediana de 12,0 pontos, enquanto os sujeitos com boa qualidade de sono na hospitalização obtiveram pontuação média de 3,6 ( $\pm$  0,9), com mediana de 3,0 pontos.

Analisando especificamente as respostas ao **Componente 1 (C1)** do **PSQI**, em que se perguntou ao sujeito como ele próprio classificava sua qualidade do sono, observou-se que a maior parte dos sujeitos teve a pontuação global do instrumento, a qual é resultante da soma dos sete componentes, condizente com a qualidade do sono referida no Componente 1, especialmente na etapa de avaliação da qualidade do sono habitual. Entretanto, para alguns sujeitos, a opção escolhida mostrou-se contraditória em relação à pontuação global do PSQI. A **Figura 3** ilustra estes achados.



**Figura 3: Distribuição dos sujeitos quanto a resposta ao Componente 1 (C1: Qualidade do sono) e a pontuação global do PSQI habitual e na hospitalização. Campinas, 2004.**

A **Tabela 2** apresenta os valores médios e a variabilidade da pontuação global e da pontuação dos componentes do PSQI referentes à qualidade de sono habitual e na hospitalização, bem como o resultado da comparação destes valores ao teste de Wilcoxon.

**Tabela 2: Pontuação global e dos componentes do PSQI: comparação entre os resultados referentes à qualidade de sono habitual e na hospitalização. Campinas, 2004.**

Componentes do PSQI	Etapas do estudo						Teste de Wilcoxon
	Qualidade de sono habitual (n=25)			Qualidade de sono na hospitalização (n=25)			
	Média	dp* (+)	Mediana	Média	dp* (+)	Mediana	p-valor**
C1. Qualidade do sono	1,4	0,9	1,0	1,4	0,5	1,0	0,75
C2. Latência do sono	1,2	1,3	1,0	1,8	1,1	2,0	0,04
C3. Duração do sono	0,9	1,2	0,0	1,4	1,2	2,0	0,06
C4. Eficiência do sono	0,9	1,2	0,0	1,3	1,3	1,0	0,22
C5. Distúrbios do sono	1,5	0,6	1,0	1,3	0,6	1,0	0,29
C6. Medicação para dormir	0,6	1,2	0,0	1,2	1,5	0,0	0,13
C7. Sonolência e distúrbios durante o dia	1,5	1,2	2,0	1,4	1,2	1,0	0,67
<b>Pontuação Global</b>	<b>8,0</b>	<b>4,3</b>	<b>8,0</b>	<b>9,8</b>	<b>4,6</b>	<b>10,0</b>	<b>0,04</b>

\*dp (+): desvio padrão

\*\* : nível de significância < 0,05

À análise dos resultados expressos na **Tabela 2**, notou-se que apenas o componente 2, que avalia a latência do sono, e a pontuação global do PSQI alcançaram diferença estatisticamente significativa entre as duas etapas, com pontuação mais elevada na hospitalização. Verificou-se também a tendência à diferença significativa para o componente 3, que avalia a duração do sono, cuja pontuação foi mais elevada na hospitalização. Observou-se ainda que, em ambas as etapas, a pontuação global foi indicativa de má qualidade de sono, de

acordo com o ponto de corte do instrumento, que é de 5,0 pontos. Destaca-se que a pontuação global do PSQI habitual apresentou correlação positiva estatisticamente significativa com a pontuação global na hospitalização (R de Spearman = 0,4952, p-valor = 0,01).

Os valores médios e a variabilidade dos padrões de sono habituais e na hospitalização, segundo o PSQI, são apresentados e comparados na Tabela 3, a seguir.

**Tabela 3: Padrões de sono segundo o PSQI: comparação entre os resultados referentes ao sono habitual e na hospitalização. Campinas, 2004.**

Padrões de sono	Etapas do estudo						Teste de Wilcoxon p-valor**
	Sono habitual (n=25)			Sono na hospitalização (n=25)			
	Média	dp* (+)	Mediana	Média	dp* (+)	Mediana	
Horário de deitar	22:23h	83min	22:00h	23:00h	78min	23:00h	0,02
Latência	32,0min	45,0min	10,0min	30,0min	45,7min	30,0min	0,40
Horário de despertar	06:36h	102,0min	06:00h	06:37h	67,9min	07:00h	0,75
Duração do sono	6h42min	133,3min	7h30min	5h50min	126,3min	5h30min	0,11
Eficiência	80,0%	30,0%	90,0%	80,0%	20,0%	80,0%	0,27

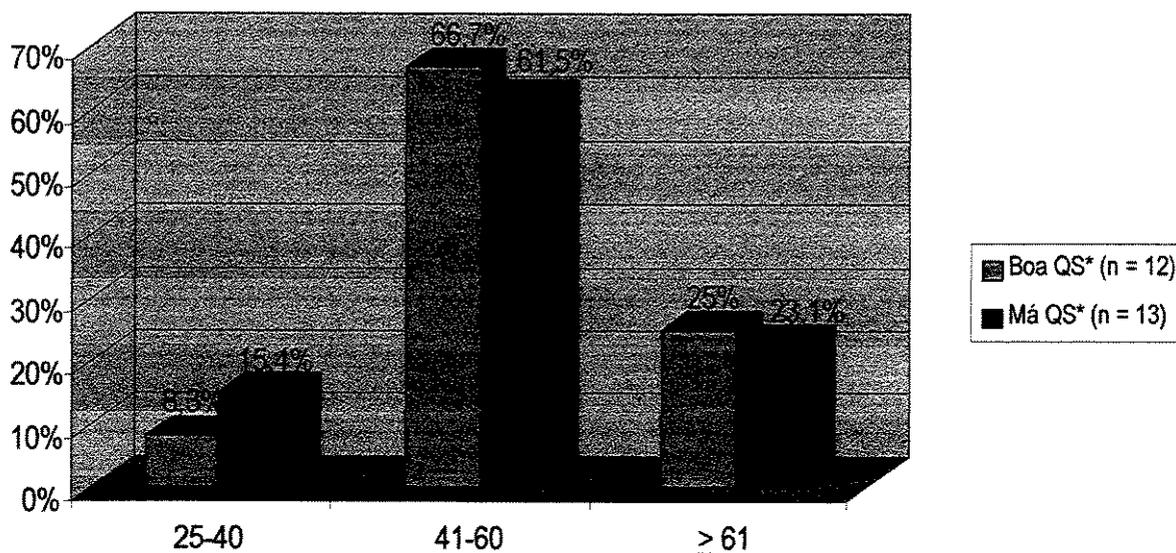
\*dp (+): desvio padrão

\*\* : nível de significância < 0,05

À comparação entre as variáveis do PSQI que compuseram os padrões de sono habitual e os padrões de sono na hospitalização, evidenciou-se diferença estatisticamente significativa no horário de deitar, que ocorreu mais tarde na hospitalização. A duração do sono, embora reduzida na hospitalização, não obteve diferença estatisticamente significativa, destacando-se a evidente variabilidade interindividual encontrada nos resultados dessa variável.

### 5.3. Características dos sujeitos e qualidade do sono habitual

No **Gráfico 2** verifica-se a distribuição dos 25 sujeitos de acordo com a faixa etária e a qualidade de sono habitual, ou seja, anterior à hospitalização, conforme pontuação obtida no **PSQI** aplicado nas primeiras 72 horas após admissão do sujeito na unidade de internação.



\* QS: qualidade do sono habitual

**Gráfico 2: Distribuição dos sujeitos segundo a classificação de qualidade de sono habitual e a faixa etária (em anos). Campinas, 2004.**

Houve predomínio de sujeitos pertencentes à faixa entre 41 e 60 anos de idade, tanto entre aqueles com pontuação indicativa de boa qualidade do sono habitual (66,7% ou 8/12), quanto daqueles com má qualidade (61,5% ou 8/13), conforme é ilustrado no **Gráfico 2**. A distribuição dos sujeitos com boa e má qualidade do sono habitual nas diferentes faixas etárias estudadas mostrou-se homogênea, constatando-se ausência de diferença estatisticamente significativa ao Teste Exato de Fisher ( $p$ -valor=1,0). Ambos os grupos (boa e má qualidade do sono habitual) mostraram-se semelhantes quanto à mediana da idade, que foi de 49,0 anos para os sujeitos com boa qualidade do sono habitual e de 47,4 anos para os sujeitos com má qualidade do sono habitual (ao teste de Mann-Whitney,  $p$ -valor = 0,76). Observou-se também

ausência de correlação estatisticamente significativa entre a idade dos sujeitos e a pontuação global do PSQI habitual (R de Spearman= -0,11; p-valor = 0,57).

Questionados quanto à **presença de companheiro**, 58,3% (7/12) dos sujeitos com boa qualidade de sono habitual responderam negativamente, enquanto 76,9% (10/13) daqueles com má qualidade de sono referiram contar com a **presença de companheiro**. No entanto, verificou-se ausência de diferença estatisticamente significativa na proporção de sujeitos distribuídos nas categorias de boa ou má qualidade de sono habitual segundo este fator (p-valor = 0,11 ao teste Exato de Fisher).

Os sujeitos com boa qualidade de sono habitual referiram, em média, 5,8 ( $\pm$  3,7) anos de escolaridade, com mediana de 4,5 anos, semelhante ao apresentado pelos sujeitos com má qualidade de sono, com média de 5,6 ( $\pm$  3,6) anos de escolaridade e mediana de 5,0 anos.

Quanto à crença religiosa, 58,3% (7/12) dos sujeitos com boa qualidade de sono habitual diziam-se católicos e 41,7% (5/12), evangélicos. Dos sujeitos com má qualidade de sono habitual, 61,5% (8/13) referiram ser católicos; 30,8% (4/13), evangélicos e um manifestou não ter crença religiosa.

O maior número dos sujeitos com boa qualidade habitual de sono morava com sua família (75% ou 9/12), enquanto 25% (ou 3/12) referiram morar sozinhos. Todos os sujeitos com má qualidade habitual de sono moravam com sua família no momento da realização do estudo.

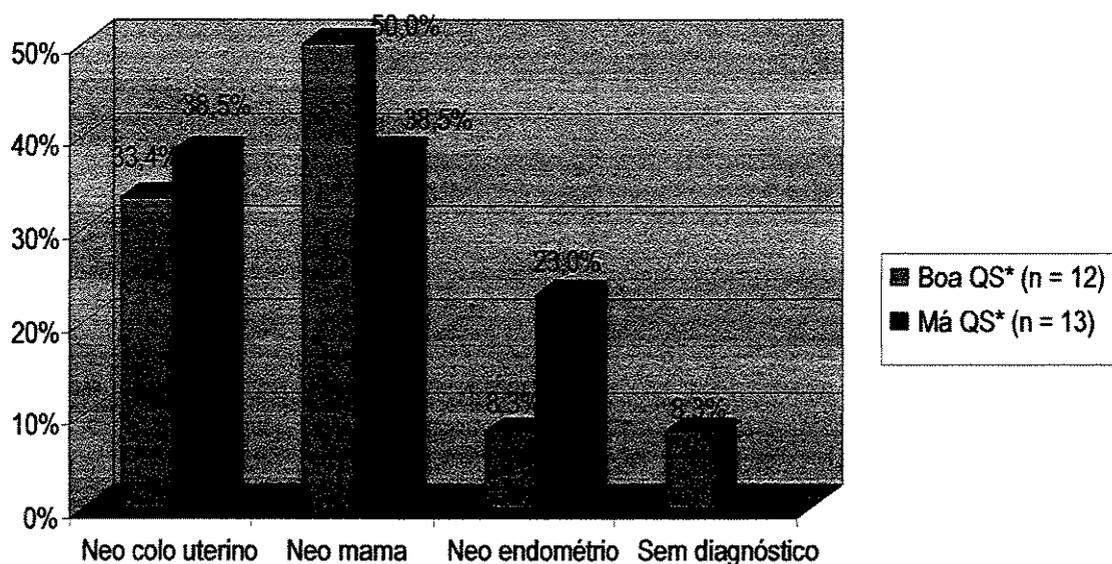
A renda familiar, referida por 91,7% (11/12) dos sujeitos com boa qualidade de sono habitual e por 84,6% (11/13) daqueles com má qualidade de sono, foi entre um e cinco salários mínimos <sup>1</sup>. Apenas um sujeito com boa qualidade de sono habitual e outro com má qualidade de sono apontaram renda familiar menor do que um salário mínimo. Um sujeito com má qualidade de sono referiu renda familiar entre seis e dez salários mínimos.

---

<sup>1</sup> Em março de 2004, o valor de referência do salário mínimo era de R\$ 240,00. Em maio 2004 houve reajuste para R\$ 260,00. Acesso em <http://www.mtb.gov.br/EstudiososPesquisadores/SalarioMinimo/Valor/Conteudo/1663.pdf>.

Quando questionados em relação ao número de pessoas com as quais dividiam o quarto de dormir, 50% (6/12) dos sujeitos com boa qualidade do sono habitual, e 69,2% (9/13) daqueles com má qualidade referiu dormir com uma pessoa, seguido por aqueles que dormiam sozinhos (33,4% ou 4/12 e 15,4% e 2/13, respectivamente). Um sujeito com boa qualidade e um com má qualidade de sono habitual referiram dividir o quarto com duas outras pessoas. Um sujeito com boa qualidade de sono habitual referiu dividir o quarto com quatro pessoas e um com má qualidade de sono, com três outras pessoas. Não foram realizados testes estatísticos para a comparação desta variável entre os grupos.

O **Gráfico 3** mostra a distribuição dos sujeitos de acordo com o diagnóstico específico da neoplasia e a qualidade de sono habitual segundo o PSQI.



\* QS: qualidade do sono habitual

**Gráfico 3: Distribuição dos sujeitos de acordo com o diagnóstico e a qualidade de sono habitual segundo o PSQI. Campinas, 2004.**

Entre os sujeitos com boa qualidade de sono habitual, conforme pode ser verificado no **Gráfico 3**, predomina o diagnóstico de neoplasia mamária (50% ou 6/12), seguido pelo diagnóstico de neoplasia de colo uterino (33,4% ou 4/12). Um sujeito com boa qualidade de sono habitual tinha

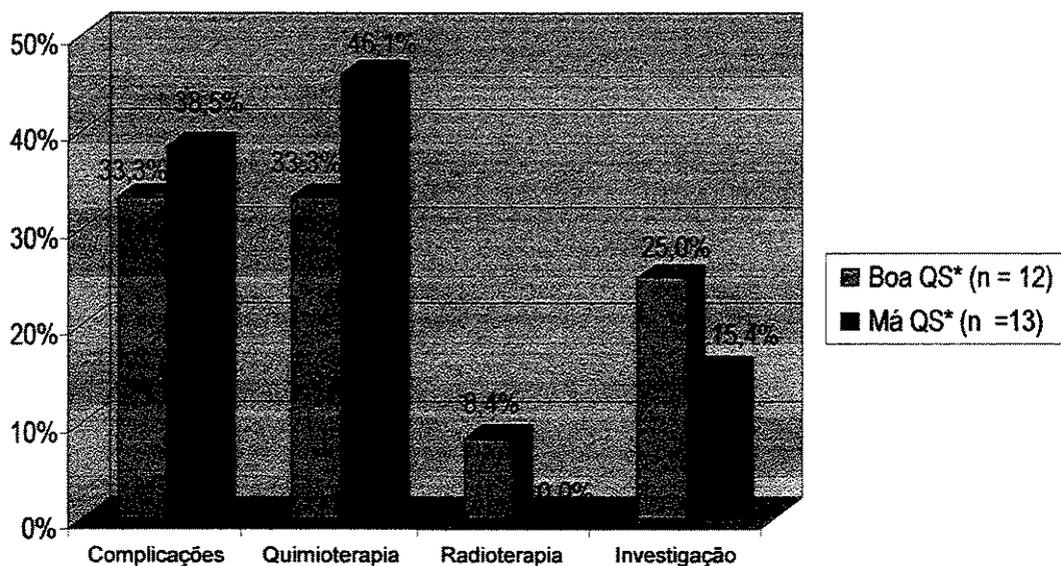
diagnóstico de neoplasia de endométrio e um (8,3% ou 1/12) não tinha diagnóstico clínico definido no momento em que participou deste estudo. Os sujeitos com má qualidade de sono habitual tinham diagnóstico de neoplasia mamária (38,5% ou 5/13) e de colo uterino (38,5% ou 5/13) na mesma proporção, seguido por menor número de sujeitos com neoplasia de endométrio (23% ou 3/13). Não foram realizados testes estatísticos para a comparação desta variável entre os grupos.

O tempo médio de diagnóstico da doença dos sujeitos com boa qualidade de sono habitual variou entre zero e oito anos e foi, em média, de 3,8 ( $\pm$  2,4) anos. Os sujeitos com má qualidade de sono tinham recebido o diagnóstico havia entre zero e 16 anos, com média de 4,8 ( $\pm$ 4,2) anos. Entretanto, a mediana mostrou-se semelhante entre os dois grupos, sendo de 4,0 anos para os sujeitos com boa qualidade do sono habitual e de 4,5 anos para os sujeitos com má qualidade de sono habitual, evidenciando-se ausência de diferença estatisticamente significativa entre eles (ao teste de Mann-Whitney, p-valor = 0,68).

Além do tumor primário, 25% dos sujeitos com boa qualidade de sono habitual (3/12) e 30,8% daqueles com má qualidade de sono habitual (4/13) apresentavam metástases ósseas difusas. Dois destes sujeitos com boa qualidade de sono (66,7% ou 2/3) e um com má qualidade de sono (25% ou 1/4), apresentavam metástases ósseas ainda com outras associações (metástases meníngeas ou pulmonares).

Observou-se que 58,3% (7/12) dos sujeitos com boa qualidade de sono habitual encontrava-se em estágio IIIb, ou seja, um estágio avançado da doença, seguindo-se 16,7% (2/12) em estágio I e 16,7% (2/12) em estágio II. Entre os sujeitos com má qualidade de sono, 61,5% (8/13) encontravam-se em estágio avançado da doença (IIIa e IIIb), seguido por 23,1% (3/13) em estágio II. Um sujeito com má qualidade de sono encontrava-se em estágio IV da doença. Dois sujeitos, um com boa qualidade do sono habitual e outro com má qualidade, ainda não tinham definido o estadiamento da doença.

Apresenta-se, no **Gráfico 4**, a distribuição dos sujeitos de acordo com o motivo da hospitalização atual e a qualidade de sono habitual segundo o PSQI.



\* QS: qualidade do sono habitual

**Gráfico 4: Distribuição das participantes quanto à qualidade de sono habitual e o motivo da hospitalização. Campinas, 2004.**

Verificou-se que os principais motivos de hospitalização, tanto para os sujeitos com boa qualidade de sono habitual quanto para aqueles com má qualidade, foram as complicações relativas ao estado clínico, tais como: dores, processos infecciosos ou inflamatórios, discrasias sangüíneas, alterações do padrão respiratório, plegias; e a necessidade de realizar quimioterapia, conforme ilustra o **Gráfico 4**.

Quanto aos tratamentos já realizados anteriormente à análise do histórico dos sujeitos com boa qualidade de sono habitual, verificou-se que 83,3% (10/12) haviam sido submetidos à radioterapia; 66,7% (8/12), a algum tipo de intervenção cirúrgica; 66,7% (8/12), à quimioterapia, e 33,4% (4/12) à braquiterapia. Entre os sujeitos com má qualidade de sono, 76,9% (10/13) haviam sido submetidos a algum tipo de cirurgia, 69,3% (9/13), à radioterapia; 61,6% (8/13), à

quimioterapia e 30,8% (4/13), à braquiterapia. Apenas um sujeito com boa qualidade de sono e um outro com má qualidade de sono não haviam sido submetidos até então a nenhum tratamento específico para neoplasia.

Os sujeitos que haviam sido hospitalizados anteriormente na Enfermaria de Oncologia do CAISM tinham registros de que este evento ocorrera em média há 19,5 (+ 31,9) meses, para aqueles com boa qualidade de sono habitual, e há 15,3 (+ 28,9) meses para aqueles com má qualidade de sono habitual. Dois sujeitos com boa qualidade e um com má qualidade de sono habitual encontravam-se neste serviço pela primeira vez.

Durante a hospitalização atual, 33,3% (4/12) dos sujeitos com boa qualidade de sono habitual permaneceram em tratamento quimioterápico, 33,3% (4/12) encontravam-se aguardando conduta terapêutica, 25% (3/12) estavam sob tratamento medicamentoso sobretudo para controle da dor decorrente de complicações da doença, e um sujeito (8,4% ou 1/12) fora encaminhado para tratamento radioterápico. Dos sujeitos com má qualidade de sono, 46,1% (6/13) permaneceram em tratamento quimioterápico, 30,8% (4/13) encontravam-se aguardando conduta terapêutica, 15,4% (2/13) haviam sido encaminhados para tratamento radioterápico e 7,7% (1/13) estavam em tratamento medicamentoso para controle de dor.

#### **5.4 Padrões de sono habituais, segundo o PSQI, em função da qualidade do sono**

Os padrões de sono habituais, ou seja, mantidos antes da hospitalização, foram obtidos por meio das respostas ao **PSQI** aplicado nas primeiras 72 horas após admissão do sujeito na enfermaria, conforme mencionado anteriormente. A **Tabela 4** mostra os resultados obtidos, agrupando-se os sujeitos segundo qualidade do sono habitual.

**Tabela 4: Padrões de sono habituais segundo o PSQI: valores médios e variabilidade em função da qualidade do sono habitual. Campinas, 2004.**

Padrões de sono	Qualidade de sono habitual segundo PSQI						Teste de Mann-Whitney
	Boa qualidade de sono (n = 12)			Má qualidade de sono (n = 13)			
	Média	dp* (+)	Mediana	Média	dp* (+)	Mediana	p-valor**
Horário de deitar	22:18h	78min	22:08h	22:29h	90min	22:00h	0,89
Latência	1min	4,3min	0min	60min	47,2min	35min	0,0001
Horário de despertar	06:25h	72min	06:00h	06:47h	126min	06:00h	0,54
Duração do sono	8h	70min	8h	5h28min	137min	6h	0,0046
Eficiência	96,9%	6,2%	100%	68,8%	27,4%	71,4%	0,0011

\*dp (+): desvio padrão

\*\* : nível de significância < 0,05

À análise da Tabela 4, verifica-se que os sujeitos com má qualidade de sono habitual referiam, em média, horários mais tardios para dormir e acordar, embora sem diferença estatisticamente significativa em relação aos sujeitos com boa qualidade de sono. Outrossim, apresentaram maior latência do sono, e menores eficiência e duração do sono em relação àqueles com boa qualidade de sono habitual, verificando-se diferença estatisticamente significativa para essas variáveis.

Entre os 12 sujeitos com boa qualidade de sono, verificou-se que um referiu latência de sono igual a 15 minutos e um apresentou eficiência do sono menor do que 85%, enquanto que 25% (3/12) dos sujeitos referiram indisposição moderada ou intensa para a realização de suas atividades diárias e 75% (9/12) deles, sonolência diurna de pequena intensidade ou, ainda, ausência de sonolência diurna. O uso de medicamentos para dormir, três ou mais vezes durante a semana, foi referido por 16,7% (2/12) destes sujeitos.

Entre os sujeitos com má qualidade de sono habitual (52% ou 13/25), verificou-se que 69,3% (9/13) apresentavam eficiência do sono menor ou igual a 85%, enquanto 30,7% (4/13) tinham eficiência superior a 85%. A indisposição para o desenvolvimento das atividades diárias foi referida como moderada ou intensa por 46,2% (6/13) destes, enquanto a sonolência diurna incidindo de uma a três vezes por semana ou mais, foi referida pela mesma porcentagem de sujeitos (46,2% ou 6/13). O uso de medicamento para dormir por três ou mais vezes durante a semana foi referido por 23,1% (3/13) deles.

O maior número dos sujeitos com boa qualidade de sono habitual referiu apresentar problemas para dormir decorrentes da necessidade de utilizar o banheiro (75% ou 9/12), seguida pela ocorrência de dor (41,7% ou 5/12), entre uma e três vezes por semana ou mais. Cinco sujeitos (41,7% ou 5/12) apresentaram outras razões, sendo que dois (16,7% ou 2/12) referiram-se ao barulho como fator incidindo de uma a três vezes por semana ou mais.

Os problemas para dormir, segundo o maior número dos sujeitos com má qualidade de sono, eram decorrentes de despertar precoce (92,3% ou 12/13) e da necessidade de utilizar o banheiro à noite (92,3% ou 12/13), de uma a três vezes por semana, ou mais. Em seguida, foram citadas a ocorrência de episódios de dor (69,3% ou 9/13) e a sensação de calor durante a noite (46,2% ou 6/13), de uma a três vezes por semana ou mais. Entre as outras razões citadas, 61,5% (8/13) referiram-se ao barulho durante a noite, sendo que 46,2% (6/13) o mencionaram como fator responsável por distúrbios do sono de uma a três vezes por semana ou mais.

## 5.5 Padrões de sono na hospitalização, segundo o PSQI, em função da qualidade do sono

Verificou-se uma tendência à correlação negativa estatisticamente significativa entre a idade dos sujeitos e a pontuação global do PSQI na hospitalização (R de Spearman = -0,35; p-valor = 0,07), ou seja, os sujeitos com idade mais elevada tendiam a apresentar pontuação indicativa de melhor qualidade do sono, nessa etapa do estudo. Utilizando-se a classificação dos sujeitos segundo o ponto de corte do PSQI, observou-se que os sujeitos com boa qualidade de sono na hospitalização tinham, em média, 54,0 ( $\pm 14,0$ ) anos, com mediana de 46,8 anos, enquanto que os sujeitos com má qualidade do sono apresentavam 50,4 ( $\pm 12,7$ ) anos, com mediana de 47,8 anos.

Os padrões de sono dos sujeitos na hospitalização obtidos com o PSQI, aplicado logo que prevista a alta hospitalar, encontram-se na Tabela 5.

**Tabela 5: Padrões de sono na hospitalização segundo o PSQI. Valores médios e variabilidade e comparação dos sujeitos segundo qualidade do sono na hospitalização. Campinas, 2004.**

Padrões de sono	Qualidade de sono na hospitalização segundo PSQI						Teste de Mann-Whitney p-valor**
	Boa qualidade de sono (n=5)			Má qualidade de sono (n=20)			
	Média	dp* (+)	Mediana	Média	dp* (+)	Mediana	
Horário de deitar	22:12h	54min	22:00h	23:22h	78min	23:00h	0,04
Latência	9 min	13min	0min	49min	48min	60min	0,14
Horário de despertar	06:30h	67min	06: 30h	06: 39h	70min	07: 15h	0,73
Duração do sono	8h12min	27min	8h	5h14min	115min	5h	0,006
Eficiência	98,8%	2,6%	100%	70,1%	23,0%	70,0%	0,006

\*dp (+): desvio padrão

\*\* : nível de significância < 0,05

À análise da **Tabela 5**, observou-se que os sujeitos com **má** qualidade de sono na hospitalização referiam horários mais tardios para se deitar e para despertar, bem como maior latência e menor duração e eficiência do sono, quando comparados com os sujeitos com **boa** qualidade de sono na hospitalização. Estes achados foram semelhantes aos já descritos anteriormente para os sujeitos classificados segundo a qualidade do sono habitual, exceto para o horário de deitar, que se mostrou significativamente diferente entre os grupos somente na hospitalização.

Na hospitalização, 100% (5/5) dos sujeitos com **boa** qualidade de sono relataram eficiência do sono superior a 85%. A ocorrência de indisposição moderada ou intensa para o desenvolvimento das atividades diárias foi mencionada por 40% (2/5), e 40% (2/5) relataram sentir sonolência diurna moderada ou intensa. Nenhum destes sujeitos fez uso de medicamento para dormir na internação. O motivo que se destacou como origem de problemas para dormir, apontado por 60% (3/5) dos sujeitos, foi necessidade de utilizar o banheiro. Outras razões para os problemas para dormir foram citadas por 80% (4/5) dos sujeitos, sendo que o recebimento de cuidados prestado pela equipe de saúde foi referido por 60% (3/5) dos sujeitos, com ocorrência de três vezes por semana ou mais.

Quanto aos sujeitos classificados com **má** qualidade de sono na hospitalização, 35% (7/20) apresentaram eficiência do sono superior a 85%. A ocorrência de indisposição, ou ainda, a presença de indisposição de pequena intensidade para o desenvolvimento das atividades diárias foi apontado por 70% (14/20) dos sujeitos, enquanto 30% (6/20) referiram indisposição moderada ou intensa. A sonolência diurna moderada ou intensa foi referida por 55% (11/20) dos sujeitos, enquanto 35% (7/20) negavam sentir sonolência diurna. O uso de medicamento para dormir, três vezes por semana ou mais, foi referido por 50% (10/20) dos sujeitos, enquanto os demais não fizeram uso de medicamentos para essa finalidade. Os problemas para dormir apontados pelo maior número de sujeitos foram a necessidade de utilizar o banheiro (65% ou 13/20), o despertar precoce ou as interrupções freqüentes (50% ou 10/20), a ocorrência de

episódios de dor (40% ou 8/20), seguida pela referência de calor durante a noite (30% ou 6/20). Outras causas foram citadas por 96% dos sujeitos (24/25), sendo que 55% (11/20) referiram-se ao recebimento de cuidados prestados pela equipe de saúde como fator responsável pelos problemas para dormir à noite, ocorrendo três vezes por semana ou mais, seguido pelo mau estado geral ou agitação de outros pacientes hospitalizados, citado por 20% (4/20) dos sujeitos.

#### **5.6 Fatores intervenientes: comparação dos sujeitos segundo qualidade de sono habitual**

A identificação dos fatores intervenientes na qualidade de sono durante a hospitalização foi realizada por meio do instrumento **FIQS**. Apresentam-se a seguir os resultados relativos a estes fatores e as características do sono na hospitalização para os sujeitos agrupados segundo a qualidade do sono habitual. Os achados e a comparação da frequência de respostas afirmativas sobre as características do sono na hospitalização entre os grupos de sujeitos com boa e má qualidade do sono habitual são apresentados nas **Tabela 6**.

**Tabela 6 – Distribuição dos sujeitos segundo categorias de qualidade de sono habitual e características do sono na hospitalização, segundo o FIQS. Campinas, 2004.**

Características do sono na hospitalização	Boa qualidade de sono habitual (n=12)			Má qualidade de sono habitual (n=13)			Total (n=25)		p-valor*
	n	%*	% †	n	%*	% †	n	% †	
<b>Dormir mais cedo do que o habitual</b>									
Sim	2	16,7%	8,0%	2	15,4%	8,0%	4	16,0%	
Não	10	83,3%	40,0%	11	84,6%	44,0%	21	84,0%	
TOTAL	12	100,0%	48,0%	13	100,0%	52,0%	25	100,0%	1,0‡
<b>Despertar mais cedo do que o habitual</b>									
Sim	4	33,3%	16,0%	7	53,8%	28,0%	11	44,0%	
Não	8	66,7%	32,0%	6	46,2%	24,0%	14	56,0%	
TOTAL	12	100,0%	48,0%	13	100,0%	52,0%	25	100,0%	0,30#
<b>Interrupções e dificuldade para adormecer</b>									
Sim	6	50,0%	24,0%	7	53,8%	28,0%	13	52,0%	
Não	6	50,0%	24,0%	6	46,2%	24,0%	12	48,0%	
TOTAL	12	100,0%	48,0%	13	100,0%	52,0%	25	100,0%	0,84#
<b>Dormir menos do que gostaria</b>									
Sim	5	41,7%	20,0%	11	84,6%	44,0%	16	64,0%	
Não	7	58,3%	28,0%	2	15,4%	8,0%	9	36,0%	
TOTAL	12	100,0%	48,0%	13	100,0%	52,0%	25	100,0%	0,20‡
<b>Despertar repentino</b>									
Sim	7	58,3%	28,0%	6	46,2%	24,0%	13	52,0%	
Não	5	41,7%	20,0%	7	53,8%	28,0%	12	48,0%	
TOTAL	12	100,0%	48,0%	13	100,0%	52,0%	25	100,0%	0,82#
<b>Sono agradável</b>									
Sim	10	83,3%	40,0%	13	100,0%	52,0%	23	92,0%	
Não	2	16,7%	8,0%	0	0,0%	0,0%	2	8,0%	
TOTAL	12	100,0%	48,0%	13	100,0%	52,0%	25	100,0%	(*)
<b>Lembrança dos sonhos</b>									
Sim	5	41,7%	20,0%	5	38,5%	20,0%	10	40,0%	
Não	7	58,3%	28,0%	8	61,5%	32,0%	15	60,0%	
TOTAL	12	100,0%	48,0%	13	100,0%	52,0%	25	100,0%	1,0‡

%\*: percentual em relação ao total se sujeitos da categoria de qualidade de sono

% †: percentual em relação ao total de sujeitos estudados

‡: teste exato de Fisher

#: teste do Qui-Quadrado

(\*): impossibilidade de aplicar teste estatístico devido à proporção de sujeitos em cada categoria.

Os achados e a comparação da frequência de respostas afirmativas sobre a presença destes fatores entre os grupos de sujeitos com boa e má qualidade do sono habitual são apresentados nas Tabela 7.

**Tabela 7 – Distribuição dos sujeitos segundo categorias de qualidade de sono habitual e ocorrência de fatores intervenientes na qualidade do sono segundo o FIQS. Campinas, 2004.**

Fatores intervenientes segundo o FIQS	Boa qualidade de sono habitual (n=12)			Má qualidade de sono habitual (n=13)			Total (n=25)		p-valor*
	n	%*	% †	n	%*	% †	n	% †	
<b>Iluminação excessiva</b>									
Sim	4	33,3%	16,0%	9	69,2%	36,0%	13	52,0%	0,07#
Não	8	66,7%	32,0%	4	30,8%	16,0%	12	48,0%	
TOTAL	12	100,0%	48,0%	13	100,0%	52,0%	25	100,0%	
<b>Leito desconfortável</b>									
Sim	2	16,7%	8,0%	3	23,1%	12,0%	5	20,0%	1,0‡
Não	10	83,3%	40,0%	10	76,9%	40,0%	20	80,0%	
TOTAL	12	100,0%	48,0%	13	100,0%	52,0%	25	100,0%	
<b>Falta de adaptação</b>									
Sim	9	75,0%	36,0%	5	38,5%	20,0%	14	56,0%	0,67‡
Não	3	25,0%	12,0%	8	61,5%	32,0%	11	44,0%	
TOTAL	12	100,0%	48,0%	13	100,0%	52,0%	25	100,0%	
<b>Recebimento de cuidados</b>									
Sim	11	91,7%	44,0%	12	92,3%	48,0%	23	92,0%	(*)
Não	1	8,3%	4,0%	1	7,7%	4,0%	2	8,0%	
TOTAL	12	100,0%	48,0%	13	100,0%	52,0%	25	100,0%	
<b>Barulho na enfermaria</b>									
Sim	2	16,7%	8,0%	7	53,8%	28,0%	9	36,0%	0,09‡
Não	10	83,3%	40,0%	6	46,2%	24,0%	16	64,0%	
TOTAL	12	100,0%	48,0%	13	100,0%	52,0%	25	100,0%	
<b>Distúrbios orgânicos</b>									
Sim	5	41,7%	20,0%	6	46,2%	24,0%	11	44,0%	0,82#
Não	7	58,3%	28,0%	7	53,8%	28,0%	14	56,0%	
TOTAL	12	100,0%	48,0%	13	100,0%	52,0%	25	100,0%	

\*%: percentual em relação ao total de sujeitos da categoria de qualidade do sono

†: percentual em relação ao total de sujeitos estudados

‡: teste exato de Fisher

#: teste do Qui-Quadrado

(\*): impossibilidade de aplicar teste estatístico devido à proporção de sujeitos em cada categoria.

**Tabela 7 – Distribuição dos sujeitos segundo categorias de qualidade de sono habitual e ocorrência de fatores intervenientes na qualidade do sono segundo o FIQS. Campinas, 2004. (continuação).**

Fatores intervenientes segundo o FIQS	Boa qualidade de sono habitual (n=12)			Má qualidade de sono habitual (n=13)			Total (n=25)		p-valor*
	n	% *	% †	n	% *	% †	n	% †	
<b>Prestação de cuidados</b>									
Sim	10	83,3%	40,0%	11	84,6%	44,0%	21	84,0%	
Não	2	16,7%	8,0%	2	15,4%	8,0%	4	16,0%	
TOTAL	12	100,0%	48,0%	13	100,0%	52,0%	25	100,0%	1,0 <sup>‡</sup>
<b>Medo, preocupação, ansiedade ou angústia</b>									
Sim	5	41,7%	20,0%	8	61,5%	32,0%	13	52,0%	
Não	7	58,3%	28,0%	5	38,5%	20,0%	12	48,0%	
TOTAL	12	100,0%	48,0%	13	100,0%	52,0%	25	100,0%	0,32#
<b>Temperatura do quarto</b>									
Sim	4	33,3%	16,0%	5	38,5%	20,0%	9	36,0%	
Não	8	66,7%	32,0%	8	61,5%	32,0%	16	64,0%	
TOTAL	12	100,0%	48,0%	13	100,0%	52,0%	25	100,0%	1,0 <sup>‡</sup>
<b>Outros fatores</b>									
Sim	8	66,7%	32,0%	3	21,3%	12,0%	17	44,0%	
Não	4	33,3%	16,0%	10	76,9%	40,0%	8	56,0%	
TOTAL	12	100,0%	48,0%	13	100,0%	52,0%	25	100,0%	<b>0,02#</b>

%\*: percentual em relação ao total de sujeitos da categoria de qualidade do sono

% †: percentual em relação ao total de sujeitos estudados

‡: teste exato de Fisher

#: teste do Qui-Quadrado

(<sup>\*)</sup>: impossibilidade de aplicar teste estatístico devido à proporção de sujeitos em cada categoria.

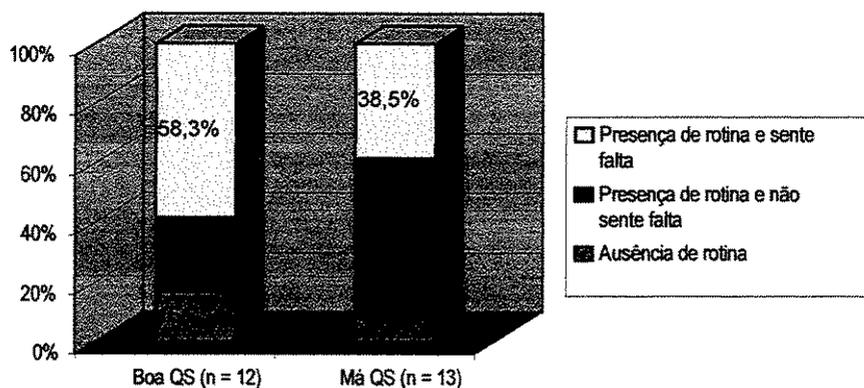
Verificou-se que o recebimento de cuidados e a prestação de cuidados às companheiras de quarto pela equipe de saúde foram os fatores mencionados pela maior parte dos sujeitos como responsáveis pela interrupção do sono noturno, tanto para os sujeitos com boa qualidade de sono quanto para aqueles com má qualidade de sono habitual, como pode ser observado na Tabela 7.

Apenas um fator interveniente apresentou diferença estatisticamente significativa na proporção de sujeitos de cada grupo que apontou sua presença. Dentre as pacientes com boa qualidade de sono habitual, verificou-se que 66,7% (8/12) referiram-se a outros fatores como

responsáveis pela interrupção do sono, sendo que 25% (3/12), mencionaram barulho de equipamentos próximos ao leito (campainha do quarto, alarme da bomba de infusão ou televisor); 16,7% (2/12), barulho provocado por pacientes em mau estado geral ou agitadas na enfermaria e, ainda, 16,7% (2/12), necessidade de utilizar o banheiro ou o urinol. Entre as pacientes com má qualidade de sono, apenas 23,1% (3/13) apontaram interrupções referentes a outros fatores.

A iluminação excessiva do ambiente foi apontada como fator interveniente por 33,4% (4/12) dos sujeitos com boa qualidade de sono habitual, enquanto 69,3% (9/13) com má qualidade de sono apontaram este fator, observando-se uma tendência à diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Observou-se também que 16,7% (2/12) dos sujeitos com boa qualidade de sono habitual citaram o barulho da enfermaria como interveniente no sono noturno, enquanto que 53,8% (7/13) dos sujeitos com má qualidade de sono referiram-se a este fator, porém não foi evidenciada diferença estatisticamente significativa nessas proporções.

O **Gráfico 5** mostra a distribuição dos sujeitos quanto à presença de rotinas para se preparar para dormir, quando em seus lares, segundo a qualidade de sono habitual.



**Gráfico 5: Distribuição dos sujeitos quanto à presença de rotinas de preparo para dormir em seus lares e sensação de falta da rotina na hospitalização, segundo a qualidade de sono habitual (QS). Campinas, 2004.**

Verificou-se que 83,3% (10/12) dos sujeitos com boa qualidade de sono habitual, e 92,3% daqueles com má qualidade, responderam que mantinham rotinas de preparo para dormir quando em seus lares. Como exemplo dessas rotinas foram citados: hábitos alimentares (chá ou ceia noturna), cuidados para com a família ou animais de estimação, ouvir rádio ou assistir à televisão, atividades manuais (bordados) ou oração, verificar se a porta da casa está trancada, conversar com familiares, e a combinação de alguns destes fatores. O hábito de assistir à televisão antes de dormir foi o mais citado, por 25% (3/12) dos sujeitos com boa e 30,8% (4/13) dos sujeitos com má qualidade de sono habitual. Não foi verificada diferença estatisticamente significativa entre a proporção de sujeitos com boa ou má qualidade de sono habitual que referiu manter hábitos de preparo para dormir ( $p$ -valor = 0,59 ao teste Exato de Fisher).

Os sujeitos referiam que nem sempre era possível manter sua rotina durante a hospitalização, sendo que 58,3% (7/12) dos sujeitos com boa qualidade de sono habitual e 38,5% (5/13) dos sujeitos com má qualidade de sono habitual relataram sentir falta dessas rotinas quando hospitalizados. Não foi verificada diferença estatisticamente significativa à comparação da proporção de sujeitos distribuídos nos grupos de boa ou má qualidade de sono quanto a este fator ( $p$ -valor = 0,32 ao teste de Qui-quadrado).

### **5.7 Fatores intervenientes: comparação dos sujeitos segundo qualidade de sono na hospitalização**

Apresentam-se a seguir os resultados relativos aos fatores intervenientes na qualidade do sono durante a hospitalização, para os sujeitos agrupados segundo qualidade do sono na hospitalização. A **Tabela 8** contém os achados e a comparação da frequência de respostas afirmativas sobre as características de sono na hospitalização entre os grupos de sujeitos com boa e má qualidade do sono na hospitalização.

**Tabela 8 – Distribuição dos sujeitos segundo categorias de qualidade de sono na hospitalização e as características de sono nessa etapa, segundo o FIQS. Campinas, 2004.**

Características de sono na hospitalização	Boa qualidade de sono na hospitalização (n=5)			Má qualidade de sono na hospitalização (n=20)			Total (n=25)		p-valor*
	n	% *	% †	n	% *	% †	n	% †	
<b>Dormir mais cedo</b>									
Sim	0	0,0%	0,0%	4	20,0%	16,0%	4	16,0%	0,54‡
Não	5	100,0%	20,0%	16	80,0%	64,0%	21	84,0%	
TOTAL	5	100,0%	20,0%	20	100,0%	80,0%	25	100,0%	
<b>Despertar mais cedo</b>									
Sim	0	0,0%	0,0%	11	55,0%	44,0%	11	44,0%	0,04‡
Não	5	100,0%	20,0%	9	45,0%	36,0%	14	56,0%	
TOTAL	5	100,0%	20,0%	20	100,0%	80,0%	25	100,0%	
<b>Interrupções e dificuldade para adormecer</b>									
Sim	0	0,0%	0,0%	13	65,0%	52,0%	13	52,0%	0,01‡
Não	5	100,0%	20,0%	7	35,0%	28,0%	12	48,0%	
TOTAL	5	100,0%	20,0%	20	100,0%	80,0%	25	100,0%	
<b>Dormir menos do que gostaria</b>									
Sim	1	20,0%	4,0%	15	75,0%	60,0%	16	64,0%	0,01‡
Não	4	80,0%	16,0%	5	25,0%	20,0%	9	36,0%	
TOTAL	5	100,0%	20,0%	20	100,0%	80,0%	25	100,0%	
<b>Despertar repentino</b>									
Sim	1	20,0%	4,0%	10	50,0%	40,0%	11	44,0%	0,34‡
Não	4	80,0%	16,0%	10	50,0%	40,0%	14	56,0%	
TOTAL	5	100,0%	20,0%	20	100,0%	80,0%	25	100,0%	
<b>Sono agradável</b>									
Sim	5	100,0%	20,0%	18	90,0%	72,0%	23	92,0%	(*)
Não	0	0,0%	0,0%	2	10,0%	8,0%	2	8,0%	
TOTAL	5	100,0%	20,0%	20	100,0%	80,0%	25	100,0%	
<b>Lembrança dos sonhos</b>									
Sim	1	20,0%	4,0%	9	45,0%	36,0%	10	40,0%	0,61‡
Não	4	80,0%	16,0%	11	55,0%	44,0%	15	60,0%	
TOTAL	5	100,0%	20,0%	20	100,0%	80,0%	25	100,0%	

%\*: percentual em relação ao total se sujeitos da categoria de qualidade do sono

%†: percentual em relação ao total de sujeitos estudados

‡: teste exato de Fisher

(\*): impossibilidade de aplicar teste estatístico devido à proporção de sujeitos em cada categoria.

Os achados e a comparação da frequência de respostas afirmativas sobre a presença destes fatores entre os grupos de sujeitos com boa e má qualidade do sono na hospitalização são apresentados nas Tabela 9.

**Tabela 9 – Distribuição dos sujeitos segundo categorias de qualidade de sono na hospitalização e ocorrência de fatores intervenientes na qualidade do sono segundo o FIQS. Campinas, 2004.**

Fatores intervenientes segundo o FIQS	Boa qualidade de sono habitual (n=5)			Má qualidade de sono habitual (n=20)			Total (n=25)		p-valor*
	n	% *	% †	n	% *	% †	n	% †	
<b>Iluminação excessiva</b>									
Sim	1	20,0%	4,0%	12	60,0%	48,0%	13	52,0%	0,16‡
Não	4	80,0%	16,0%	8	40,0%	32,0%	12	48,0%	
TOTAL	5	100,0%	20,0%	20	100,0%	80,0%	25	100,0%	
<b>Leito desconfortável</b>									
Sim	1	20,0%	4,0%	4	20,0%	16,0%	5	20,0%	1,0‡
Não	4	80,0%	16,0%	16	80,0%	64,0%	20	80,0%	
TOTAL	5	100,0%	20,0%	20	100,0%	80,0%	25	100,0%	
<b>Falta de adaptação</b>									
Sim	0	0,0%	0,0%	8	40,0%	32,0%	8	32,0%	0,13‡
Não	5	100,0%	20,0%	12	60,0%	48,0%	17	68,0%	
TOTAL	5	100,0%	20,0%	20	100,0%	80,0%	25	100,0%	
<b>Recebimento de cuidados</b>									
Sim	5	100,0%	20,0%	18	90,0%	72,0%	23	92,0%	(*)
Não	0	0,0%	0,0%	2	10,0%	8,0%	2	8,0%	
TOTAL	5	100,0%	20,0%	20	100,0%	80,0%	25	100,0%	
<b>Barulho na enfermaria</b>									
Sim	0	0,0%	0,0%	9	45,0%	36,0%	9	36,0%	0,12‡
Não	5	100,0%	20,0%	11	55,0%	44,0%	16	64,0%	
TOTAL	5	100,0%	20,0%	20	100,0%	80,0%	25	100,0%	
<b>Distúrbios orgânicos</b>									
Sim	2	40,0%	8,0%	9	45,0%	36,0%	11	44,0%	1,0‡
Não	3	60,0%	12,0%	11	55,0%	44,0%	14	56,0%	
TOTAL	5	100,0%	20,0%	20	100,0%	80,0%	25	100,0%	

%\*: percentual em relação ao total se sujeitos da categoria de qualidade do sono

%†: percentual em relação ao total de sujeitos estudados

‡: teste exato de Fisher

(\*): impossibilidade de aplicar teste estatístico devido à proporção de sujeitos em cada categoria.

**Tabela 9 – Distribuição dos sujeitos segundo categorias de qualidade de sono na hospitalização e ocorrência de fatores intervenientes na qualidade do sono segundo o FIQS. Campinas, 2004. (continuação).**

Fatores intervenientes segundo o FIQS	Boa qualidade de sono na hospitalização (n=5)			Má qualidade de sono na hospitalização (n=20)			Total (n=25)		p-valor*
	n	% *	% †	n	% *	% †	n	% †	
<b>Prestação de cuidados</b>									
Sim	3	60,0%	12,0%	18	90,0%	72,0%	21	84,0%	0,16‡
Não	2	40,0%	8,0%	2	10,0%	8,0%	4	16,0%	
TOTAL	5	100,0%	20,0%	20	100,0%	80,0%	25	100,0%	
<b>Medo, preocupação, ansiedade ou angústia</b>									
Sim	2	40,0%	8,0%	11	55,0%	44,0%	13	52,0%	0,6447‡
Não	3	60,0%	12,0%	9	45,0%	36,0%	12	48,0%	
TOTAL	5	100,0%	20,0%	20	100,0%	80,0%	25	100,0%	
<b>Temperatura do quarto</b>									
Sim	2	40,0%	8,0%	7	35,0%	28,0%	9	36,0%	1,0‡
Não	3	60,0%	12,0%	13	65,0%	52,0%	16	64,0%	
TOTAL	5	100,0%	20,0%	20	100,0%	80,0%	25	100,0%	
<b>Outros fatores</b>									
Sim	2	40,0%	8,0%	9	45,0%	36,0%	11	44,0%	1,0‡
Não	3	60,0%	12,0%	11	55,0%	44,0%	14	56,0%	
TOTAL	5	100,0%	20,0%	20	100,0%	80,0%	25	100,0%	

\*: percentual em relação ao total de sujeitos da categoria de qualidade do sono

†: percentual em relação ao total de sujeitos estudados

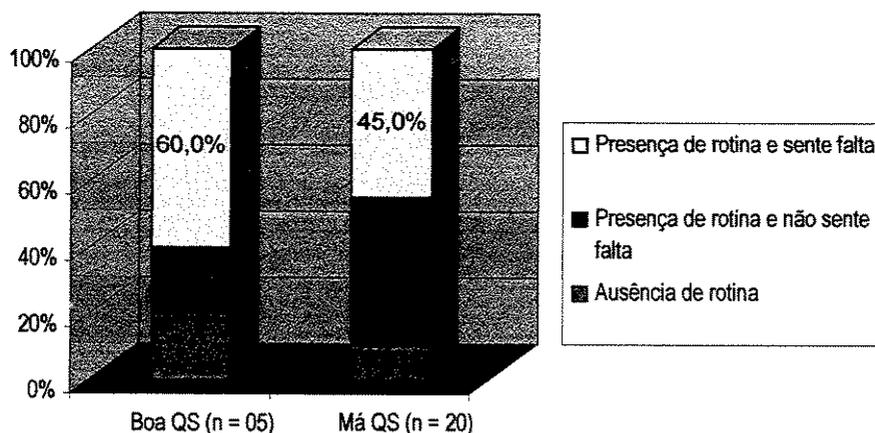
‡: teste exato de Fisher

(°): impossibilidade de aplicar teste estatístico devido à proporção de sujeitos em cada categoria.

Assim como foi evidenciado analisando-se os fatores intervenientes para os sujeitos agrupados segundo qualidade do sono habitual, também ao se agrupar os sujeitos segundo a qualidade do sono na hospitalização, dois fatores se destacaram pela frequência com que foram citados: 100% (5/5) dos sujeitos com boa qualidade de sono e 90% (18/20) daqueles com má qualidade de sono na hospitalização citaram o recebimento de cuidados à noite; a prestação de cuidados às companheiras de quarto foi o fator citado por 60% (3/5) dos sujeitos com boa qualidade de sono e por 90% (18/20) daqueles com má qualidade de sono na hospitalização.

À análise da Tabela 8, verificou-se que os seguintes fatores alcançaram diferença estatisticamente significativa, no que se refere à proporção de sujeitos, agrupados segundo qualidade do sono na hospitalização, que responderam afirmativamente quanto à sua ocorrência: acordar mais cedo do que estava acostumado em casa, fator apontado por nenhum sujeito com boa qualidade de sono na hospitalização e por 55% (11/20) dos sujeitos com má qualidade; dormir menos do que gostaria, apontado por 20% (1/5) dos sujeitos com boa qualidade de sono na hospitalização e por 85% (17/20) dos sujeitos com má qualidade; interrupção do sono noturno seguida de dificuldade para adormecer durante a permanência no hospital, referida por nenhum sujeito com boa qualidade de sono na hospitalização e por 65% (13/20) dos sujeitos com má qualidade.

O Gráfico 6 mostra a distribuição dos sujeitos segundo a classificação da qualidade de sono na hospitalização e a presença de rotinas ou hábitos de sono para se preparar para dormir quando em seus lares.



**Gráfico 6: Distribuição dos sujeitos quanto à presença de rotinas de preparo para dormir em seus lares e sensação de falta da rotina na hospitalização, segundo a qualidade de sono (QS) na hospitalização. Campinas, 2004.**

Conforme pode ser verificado no **Gráfico 6**, 80% (4/5) dos sujeitos com boa qualidade de sono na hospitalização, e 90% (18/20) dos sujeitos com má qualidade de sono nessa etapa referiram manter rotinas de preparo para dormir quando em seus lares. A comparação da proporção de sujeitos que mencionaram a presença dessas rotinas, entre as categorias de boa ou má qualidade de sono na hospitalização, não evidenciou mostrou diferença estatisticamente significativa ( $p$ -valor = 0,50 ao teste Exato de Fisher).

Dentre os sujeitos com boa qualidade de sono na hospitalização, 60% (3/5) referiram sentir falta de sua rotina de preparo para dormir, enquanto 45% (9/20) dos sujeitos com má qualidade de sono manifestaram sentir falta dessa rotina. Tal diferença, entretanto, não foi considerada estatisticamente significativa ( $p$ -valor = 0,64 ao teste de Exato de Fisher).

### **5.8 Padrões do ciclo vigília/ sono na hospitalização**

Os resultados apresentados a seguir compreendem os registros de três períodos consecutivos de 24 horas, correspondentes aos primeiros dias de coleta de dados com o Diário de Sono, conforme mencionado anteriormente no capítulo **Análise dos Dados** (pág.35).

A **Tabela 10** descreve os padrões de sono noturno de acordo com sua alocação temporal, continuidade e duração, comparando-se os sujeitos distribuídos em dois grupos segundo a qualidade do sono habitual aferida pelo PSQI, e apresenta o nível de significância estatística obtido no teste de Mann-Whitney utilizado para a comparação entre os grupos.

**Tabela 10: Comparação dos padrões de sono noturno expressos segundo o Diário de Sono pelos sujeitos com boa e com má qualidade do sono habitual segundo o PSQI. Campinas, 2004.**

Padrões de sono noturno (DS)	Qualidade do sono habitual aferida pelo PSQI						Mann-Whitney
	Boa qualidade de sono (n=12)			Má qualidade de sono (n=13)			
	Média	dp* (+)	Mediana	Média	dp* (+)	Mediana	p-valor**
Horário que decidiu dormir	22:45h	102,8min	22:42h	23:28h	40,1min	23:35h	0,06
Horário que adormeceu	23:27h	90,1min	23:10h	24:18h	66,1min	24:13h	0,06
Horário em que despertou	06:58h	60,8min	07:25h	06:57h	45,6min	05:40h	0,84
Latência	41,5min	63,9min	10,0min	50,7min	48,5min	50,0min	0,52
Duração	7h24min	116,9min	7h54min	6h37min	73,2min	6h43min	0,18
Eficiência	90,5%	17%	97,6%	86,1%	6,7%	90,6%	0,48

\*dp(+): desvio padrão

\*\* : nível de significância < 0,05

Verificou-se, conforme mostra a **Tabela 10**, que os padrões de sono noturno expressos durante a hospitalização pelos sujeitos com boa qualidade do sono habitual, ao PSQI, apresentaram ausência de diferença estatisticamente significativa em relação aos sujeitos com má qualidade de sono habitual. Observou-se uma tendência, que não alcançou significância estatística, a que os sujeitos com má qualidade de sono habitual escolhessem horários de dormir mais tardios e adormecessem mais tarde, durante a hospitalização, do que aqueles com boa qualidade de sono habitual. Entretanto, essa alocação mais tardia não foi verificada nos horários de despertar, devido provavelmente à menor duração do sono dos sujeitos com má qualidade do sono na hospitalização.

Dentre os 12 sujeitos com boa qualidade de sono habitual, 91,7% (11/12) referiu interrupções do sono noturno ou dificuldade para adormecer durante a hospitalização. Verificou-se o mesmo para os 13 sujeitos com má qualidade habitual de sono, sendo que 100% deles

referiram ocorrência de interrupções do sono noturno ou dificuldade para adormecer durante a hospitalização, inviabilizando a comparação estatística entre os grupos. Os motivos citados para a ocorrência destes episódios foram bastante variados, sem predomínio de um deles, destacando-se, entretanto: necessidade de utilizar o banheiro, intervenções por parte da equipe de saúde para o cuidado do sujeito ou de companheiras de quarto, iluminação excessiva do ambiente, sentimentos de dor e pacientes em mau estado geral ou agitadas na enfermaria.

Dentre os sujeitos com boa qualidade de sono habitual, 58,3% (7/12) referiram despertar pela manhã por terem sido chamados por alguém da equipe de saúde ou da família, e 41,7% (5/12) despertaram espontaneamente. O despertar espontâneo foi apontado por 53,8% (7/13) dos sujeitos classificados com má qualidade de sono habitual, enquanto que 30,8% (4/13) eram despertados por alguém da equipe de saúde ou da família. Apenas dois sujeitos deste grupo (15,4%) referiram despertar devido a ruídos no quarto ou na enfermaria.

A ocorrência de cochilos durante o dia, na hospitalização, foi referida apenas por 33,4% (4/12) dos sujeitos com boa qualidade de sono habitual. Entre os sujeitos com má qualidade de sono, 46,1% (6/13) relatavam a ocorrência de cochilo durante o dia. Não se evidenciou diferença estatisticamente significativa entre essas proporções (p-valor: 0,69 ao teste Exato de Fisher).

Durante a permanência no hospital, o uso de medicamentos para dormir ou, ainda, capazes de interferir no ciclo vigília/sono dos sujeitos, tais como sedativos, ansiolíticos e antidepressivos, foi identificado em 33,4% (4/12) dos sujeitos com boa qualidade de sono e em 46,1% (6/13) daqueles com má qualidade de sono. Entretanto não foi evidenciada diferença estatisticamente significativa entre essas proporções (p-valor: 0,69 ao teste Exato de Fisher).

Comparando-se todos os sujeitos que fizeram uso de medicamentos para dormir com aqueles que não os utilizaram, observou-se que estes escolhiam horários mais tardios para dormir (23:34h  $\pm$  37min, mediana 23:35h) do que os que utilizaram os medicamentos (22:48h  $\pm$

96min, mediana: 22:37h) verificando-se diferença estatisticamente significativa à comparação dos grupos ( $p$ -valor = 0,03 ao teste de Mann-Whitney).

Cinco sujeitos com boa qualidade de sono habitual (41,7% ou 5/12) encontravam-se em tratamento específico para a neoplasia, quatro dos quais em quimioterapia e um em radioterapia. Apenas dois (16,7% ou 2/12) referiram a ocorrência de algum efeito colateral (náusea ou emese) durante a permanência no hospital. Dos 13 sujeitos classificados com má qualidade de sono habitual, quatro (30,8% ou 4/13) encontravam-se em tratamento quimioterápico. Apenas um sujeito com má qualidade de sono (7,7% ou 1/13) referiu efeito colateral (emese) ao tratamento recebido durante a permanência no hospital, não se evidenciando diferença estatisticamente significativa entre essas proporções ( $p$ -valor: 0,59 ao teste Exato de Fisher). Verificou-se que os sujeitos que relataram apresentar efeitos colaterais eram mais jovens ( $38,9 \pm 2,5$  anos, mediana: 39,5 anos) do que aqueles que não os referiam ( $52,8 \pm 12,6$  anos, mediana 49,0 anos), verificando-se diferença estatisticamente significativa à comparação destes grupos ( $p$ -valor = 0,01 ao teste de Mann-Whitney).

Três sujeitos com boa qualidade de sono habitual (25% ou 3/12) referiram ocorrência de situações na enfermaria que causaram sentimentos de preocupação, ansiedade, medo ou sofrimento, a exemplo: demora em receber cuidados solicitados à equipe de saúde, pacientes próximos em mau estado geral ou agitados e falecimento de pacientes que se encontravam hospitalizados na mesma enfermaria. Dentre os sujeitos com má qualidade de sono habitual, 30,8% (4/13) referiu ocorrência de algum evento na enfermaria que provocou estes sentimentos. Não foi verificada diferença estatisticamente significativa entre essas proporções ( $p$ -valor: 1,0 ao teste Exato de Fisher).

A realização de alguma atividade durante a permanência no hospital (leitura, assistir TV, atividades em grupo, caminhada no quarto ou na enfermaria, trabalhos manuais, oração e outras citadas) foi relatada por 66,7% (8/12) sujeitos com boa qualidade de sono habitual, prevalecendo entre estas a caminhada nos corredores do hospital ou áreas internas (50% ou

4/8). Também 69,2% (9/13) dos sujeitos com má qualidade de sono habitual referiu desenvolver algum tipo de atividade durante a hospitalização, com prevalência da caminhada (88,9% ou 8/9). Não foi evidenciada diferença estatisticamente significativa entre essas proporções (p-valor: 1,0 ao teste Exato de Fisher).

Comparando-se os sujeitos que desenvolveram atividades durante a hospitalização com aqueles que negaram essa prática, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre estes grupos. Os sujeitos que desenvolveram atividades durante a hospitalização apresentaram horário de dormir mais tardio ( $24:11h \pm 86min$ , mediana  $24:10h$ ) do que aqueles que não as realizaram ( $23:10h \pm 47min$ , mediana  $23:00h$ ), sendo a diferença estatisticamente significativa (p-valor: 0,04 ao teste de Mann-Whitney). Observou-se também uma tendência a que o grupo de sujeitos que desenvolveu atividades apresentasse pontuação global do PSQI, na hospitalização, mais elevada do que os sujeitos que negavam desenvolver atividades (respectivamente,  $10,8 \pm 4,2$  pontos, mediana  $10,5$ , e  $7,3 \pm 5,1$  pontos, mediana  $5,0$ ), porém essa diferença não se mostrou estatisticamente significativa (p-valor: 0,07 ao teste de Mann-Whitney).

Observou-se ainda diferença estatisticamente significativa em algumas variáveis do padrão de sono noturno entre o grupo de sujeitos que, de acordo com os registros do FIQS, referiam sentir falta das rotinas de preparo para dormir que mantinham em seus lares e aqueles que negavam sentir falta dessas rotinas. Os primeiros apresentaram horário de despertar mais tardio ( $07:23h \pm 49min$ , mediana  $07:36h$ ) e maior duração de sono ( $7h53min \pm 70min$ , mediana  $07h59min$ ), em relação ao grupo que declarou não sentir falta das rotinas para dormir (**horário de despertar:**  $06:39h \pm 45min$ , mediana  $06:40h$ ; **duração do sono:**  $06h15min \pm 99min$ , mediana  $06h12min$ ). Tal diferença mostrou-se estatisticamente significativa ao teste de Mann-Whitney (p-valor: 0,03 para o horário de despertar, e p-valor: 0,01 para a duração do sono).

A **Tabela 11** descreve os padrões de sono noturno de acordo com sua alocação temporal, continuidade e duração, apresentando a comparação dos sujeitos distribuídos em

dois grupos segundo a qualidade do sono na hospitalização, aferida pelo PSQI, bem como o nível de significância estatística obtido no teste de Mann-Whitney utilizado para a comparação entre os grupos.

**Tabela 11: Comparação dos padrões de sono noturno expressos segundo o Diário de Sono pelos sujeitos com boa e com má qualidade do sono na hospitalização segundo o PSQI. Campinas, 2004.**

Padrões de sono noturno	Qualidade do sono na hospitalização aferida pelo PSQI						Mann-Whitney
	Boa qualidade de sono (n=5)			Má qualidade de sono (n=20)			
	Média	dp* (+)	Mediana	Média	dp* (+)	Mediana	p-valor**
Horário que decidiu dormir	22:12h	67,8min	22:20h	23:21h	75,8min	23:20h	0,07
Horário que adormeceu	22:31h	60,6min	22:20h	24:14h	72,8min	24:10h	0,007
Horário em que despertou	06:29h	60,1min	06:40h	07:05h	49,1min	07:25h	0,18
Latência	18,7min	23,7min	10,0min	53,2min	59,2min	35,0min	0,47
Duração	7h58min	71,3min	7h45min	6h45min	99,2min	7h01min	0,18
Eficiência	96,2%	5,0%	98,0%	86,2%	17,7%	93,2%	0,39

\*dp(+): desvio padrão

\*\* : nível de significância < 0,05

Verificou-se diferença estatisticamente significativa entre sujeitos com boa e má qualidade de sono na hospitalização para o horário em que adormeceu e uma tendência neste sentido para o horário em que decidiu dormir, ambos mais tardios para os sujeitos com má qualidade de sono na hospitalização, conforme pode ser verificado na Tabela 11.

Não foram verificadas diferenças estatisticamente significativas na comparação dos sujeitos com boa e má qualidade de sono quanto à variabilidade apresentada por eles em relação às variáveis: horário que decidiu dormir, horário que adormeceu, horário que despertou, latência, eficiência e duração do sono, na aplicação do teste de Mann-Whitney, tanto para a qualidade de sono habitual quanto para a qualidade de sono na hospitalização.

Os resultados da análise de correlação entre os achados do Diário de Sono e aqueles registrados no PSQI, referente à hospitalização, para as variáveis que mediam os mesmos parâmetros do sono noturno, são apresentados a seguir, na **Tabela 12**.

**Tabela 12: Correlação entre os padrões do sono noturno de acordo com o Diário de Sono e com o PSQI na hospitalização, segundo o teste de correlação de postos de Spearman. Campinas, 2004.**

<b>Padrões do sono noturno avaliados</b>	<b>R de Spearman</b>	<b>p-valor*</b>
Horário em que decidiu dormir	0,4334	0,03
Horário em que dormiu	0,4425	0,02
Horário de despertar	0,6581	0,0003
Latência de sono	0,5221	0,007
Duração do sono	0,1922	0,35
Eficiência do sono	0,3496	0,08

\*: nível de significância < 0,05

Verificou-se a ausência de correlação estatisticamente significativa nos valores da duração e da eficiência do sono noturno, em que os valores obtidos no Diário de Sono foram superiores aos do PSQI.

As **Tabelas 13 e 14** mostram os valores médios obtidos pelos sujeitos na avaliação subjetiva da qualidade do sono, da sensação de bem estar ao despertar e da sensação de bem estar no momento da entrevista de coleta de dados, conforme os registros da Escala Analógica Visual. Os sujeitos encontram-se agrupados de acordo com a qualidade de sono aferida com o PSQI nas duas etapas do estudo, ou seja, a qualidade de sono habitual (**Tabela 13**) e na hospitalização (**Tabela 14**), com a finalidade de comparação entre os grupos em ambas as etapas.

**Tabela 13: Comparação da avaliação subjetiva da qualidade do sono, da sensação de bem estar ao despertar e da sensação de bem estar no momento da entrevista, segundo Escala Analógica Visual (EAV), entre os sujeitos com boa e má qualidade de sono habitual aferida pelo PSQI. Campinas, 2004.**

Avaliação subjetiva - EAV	Qualidade do sono habitual aferida pelo PSQI						Mann- Whitney p-valor*
	Boa qualidade de sono (n=12)			Má qualidade de sono (n=13)			
	Média	dp (+)	Mediana	Média	dp (+)	Mediana	
(1)	5,8	1,8	5,6	5,8	2,0	6,4	0,91
(2)	6,5	2,0	5,9	6,3	2,7	6,7	0,82
(3)	7,5	2,2	8,2	6,7	2,3	6,3	0,36

(1) = qualidade subjetiva do sono; (2) = sensação subjetiva de bem estar ao despertar e (3) = sensação subjetiva de bem estar no momento da entrevista.

\*: nível de significância < 0,05

Conforme pode ser verificado na Tabela 11, não foi encontrada diferença entre os grupos de sujeitos distribuídos segundo a qualidade do sono habitual, na avaliação subjetiva das variáveis analisadas.

**Tabela 14: Comparação da avaliação subjetiva da qualidade do sono, da sensação de bem estar ao despertar e da sensação de bem estar no momento da entrevista, segundo Escala Analógica Visual (EAV), entre os sujeitos com boa e má qualidade de sono na hospitalização aferida pelo PSQI. Campinas, 2004.**

Avaliação subjetiva - EAV	Qualidade do sono na hospitalização aferida pelo PSQI						Mann- Whitney p-valor*
	Boa qualidade de sono (n=5)			Má qualidade de sono (n=20)			
	Média	dp (+)	Mediana	Média	dp (+)	Mediana	
(1)	7,0	1,8	6,6	5,5	1,5	5,8	0,14
(2)	8,7	1,6	9,3	5,8	2,2	5,7	0,01
(3)	8,1	2,1	8,7	6,8	2,3	7,0	0,22

(1) = qualidade subjetiva do sono; (2) = sensação subjetiva de bem estar ao despertar e (3) = sensação subjetiva de bem estar no momento da entrevista.

\*: nível de significância < 0,05

A Tabela 14 mostra que os sujeitos classificados, segundo o PSQI, com má qualidade de sono na hospitalização apresentaram pior avaliação subjetiva da qualidade do sono, da sensação de bem estar ao despertar e da sensação de bem estar no momento da entrevista.

No entanto, foi encontrada diferença estatisticamente significativa somente para a sensação subjetiva de bem estar ao despertar.

Prosseguindo a análise das variáveis de avaliação subjetiva obtida com a EAV, buscou-se avaliar possíveis correlações entre essas medidas. Os achados correspondentes encontram-se na Tabela 15.

**Tabela 15: Correlação entre as variáveis subjetivas da qualidade do sono, da sensação de bem estar ao despertar e da sensação de bem estar no momento da entrevista, obtidas com a Escala Analógica Visual (EAV). Campinas, 2004.**

Variáveis obtidas com a EAV	Variáveis obtidas com a EAV			
	Sensação de bem estar ao despertar		Sensação de bem estar no momento da entrevista	
	R de Spearman	p-valor*	R de Spearman	p-valor*
Qualidade subjetiva de sono	0,76	0,0	0,58	0,002
Sensação de bem estar no momento da entrevista	0,49	0,01	---	---

\*: nível de significância < 0,05

Verificou-se presença de correlação positiva estatisticamente significativa entre os valores médios das três variáveis obtidas com a EAV (qualidade de sono subjetiva, sensação de bem estar no momento da entrevista e sensação de bem estar ao despertar), conforme expressos na Tabela 15.

Observou-se correlação negativa estatisticamente significativa entre a pontuação global do PSQI na hospitalização e os valores médios da sensação de bem estar ao despertar (R de Spearman = -0,50, p-valor = 0,01). Quanto aos valores médios da qualidade subjetiva do sono e a pontuação global do PSQI nas duas etapas do estudo, verificou-se correlação negativa para ambas as etapas, porém estatisticamente significativa apenas na hospitalização (R de Spearman = -0,40; p-valor = 0,04).

Verificou-se que sujeitos mais idosos (idade superior à mediana de 47,4 anos), em comparação aos sujeitos mais jovens, atribuem valores maiores a qualidade de sono subjetiva

(R de Spearman = 0,44, p-valor = 0,02), a sensação de bem-estar no momento da entrevista (R de Spearman = 0,54, p-valor = 0,004), e a sensação de bem-estar ao despertar (R de Spearman = 0,48, p-valor = 0,01).

### **5.9 Componentes rítmicos do ciclo vigília/ sono na hospitalização**

Avaliou-se a potência espectral dos componentes rítmicos do ciclo vigília/sono por meio da análise espectral aplicada aos registros do Diário de Sono, pertinentes a este ciclo. O componente de 24 horas (período de 24 horas, ou frequência de 1 ciclo/24 horas) alcançou significância estatística para 96% dos sujeitos (24/25), e o componente de 12 horas (período de 12 horas, ou frequência de 1 ciclo/12 horas) foi estatisticamente significativo para 16% (4/25). Outros componentes não alcançaram significância estatística. A participação de cada harmônico mostrou-se diferente entre os sujeitos, com nítido predomínio do componente de 24 horas, como ilustrado na **Tabela 16**.

**Tabela 16: Potência dos componentes rítmicos do ciclo vigília/sono segundo registros do Diário de Sono. Análise espectral pelo método de Sokolove-Bushell. Campinas, 2004.**

Sujeito	y 24 h*	Limite de significância estatística
01	82,6	50,7
02	92,6	50,7
03	80,4	50,7
04	54,2	50,7
05	63,4	50,7
06	78,0	50,7
07	73,0	50,7
08	94,7	50,7
09	81,9	49,9
10	57,0	50,7
11	76,3	50,7
12	80,4	50,1
13	84,8	50,7
14	70,2	50,7
15	76,6	50,7
16	92,2	50,7
17	72,0	50,7
18	70,8	50,7
19	96,6	50,7
20	90,2	50,7
21	42,3	50,7
22	68,5	50,7
23	67,3	50,7
24	90,7	50,7
25	70,9	49,3

\* y 24 horas: potência espectral do componente de 24 horas

† p-valor: 0,01

Com exceção do Sujeito 21, verificou-se que todos os sujeitos apresentaram o componente de 24 horas estatisticamente significativo, conforme pode ser verificado pela potência espectral apresentada na **Tabela 16**. O componente de 12 horas foi também analisado, verificando-se nível de significância estatística para quatro dos sujeitos estudados (Sujeitos 2, 18, 20 e 24). Entretanto, destaca-se a possibilidade de tais achados corresponderem a artefatos, devido ao número de dias que foram analisados, pois não se

verificou, entre estes sujeitos, predomínio de fatores que justificassem a presença de um ritmo de 12 horas significativo como, por exemplo, predomínio de episódios de cochilo.

Ilustrando os achados, apresenta-se o periodograma de um dos sujeitos para o qual observou-se potência estatisticamente significativa do componente de 24 horas (Sujeito 08).



**Figura 4: Periodograma do sujeito 08. Análise espectral pelo método de Sokolove-Bushell: componente de 24 horas (2) estatisticamente significativo e de 12 horas (1) sem significância estatística. Campinas, 2004.**

Verifica-se na **Figura 4**, que o pico correspondente ao componente de 24 horas do CVS ultrapassa o limite de significância estatística enquanto o componente de 12 horas permanece abaixo deste limiar. Outros componentes de menor frequência não foram visualizados e não obtiveram significância estatística.

Verificou-se presença de correlação negativa estatisticamente significativa entre o horário de dormir referido pelos sujeitos no Diário de Sono e a potência espectral do componente de 24 horas ( $R$  de Spearman =  $-0,39$ ,  $p$ -valor =  $0,04$ ), ou seja, quanto mais tardio o horário de dormir, menor a potência espectral deste componente. Por outro lado, constatou-se que os sujeitos com maior regularidade (ou seja, menor variabilidade, expressa pelos desvios padrão) da alocação temporal do sono noturno, bem como de sua duração, apresentaram o

componente de 24 horas mais robusto, conforme evidenciado pela correlação negativa estatisticamente significativa, ao teste de Spearman, entre a potência espectral deste componente e o **horário de dormir** (R de Spearman = -0,57, p-valor = 0,002); o **horário de despertar** (R de Spearman = -0,48, p-valor = 0,01) e a **duração do sono noturno** (R de Spearman = -0,63, p-valor = 0,0006).

Avaliou-se também a potência espectral dos componentes de 24 horas comparando-se os grupos de sujeitos com boa e com má qualidade de sono na hospitalização, conforme o PSQI. Verificou-se que os sujeitos com boa qualidade de sono apresentaram mediana discretamente mais elevada para a potência espectral do componente de 24 horas (mediana = 76,4; média = 75,9;  $\pm$  14,9) do que os sujeitos com má qualidade de sono (mediana = 80,4; média = 76,6;  $\pm$  12,4). Entretanto, a comparação entre os grupos não evidenciou diferença estatisticamente significativa à aplicação do teste de Mann-Whitney (p-valor = 0,95).

#### **5.10 Análise dos actogramas do ciclo vigília/sono**

Convida-se o leitor a fazer uso do quadro destacável em anexo a essa página, para referência à classificação da qualidade de sono dos sujeitos, segundo o PSQI, em ambas as etapas do estudo (habitual e na hospitalização).

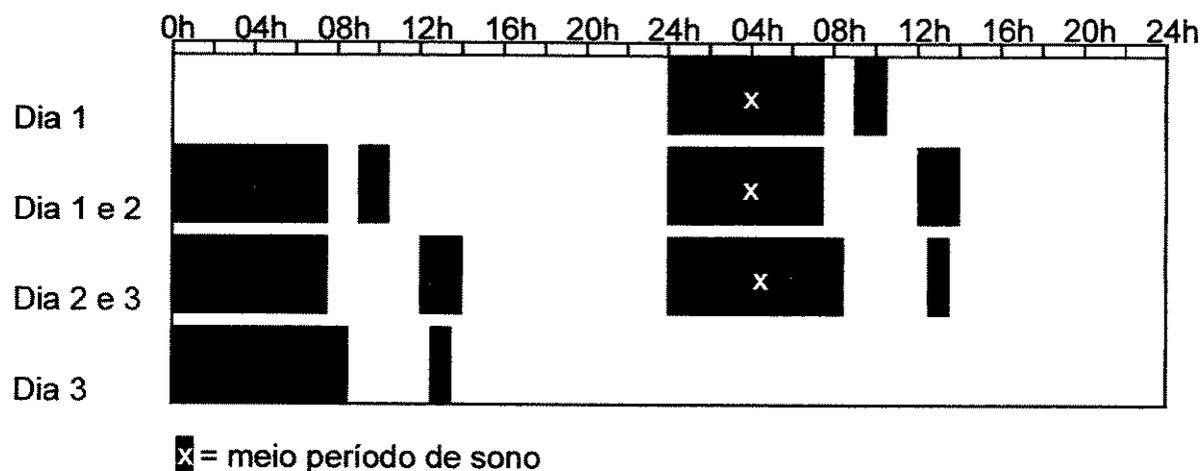
A análise dos actogramas construídos com os dados do Diário de Sono evidenciou que, apesar do ambiente comum em que permaneceram os sujeitos, os padrões do ciclo vigília/sono identificados apresentaram variabilidade acentuada entre os indivíduos. Entretanto, foi possível agrupar os sujeitos de acordo com algumas características comuns: regularidade de início de sono, duração de sono e horário de despertar; regularidade no período de ocorrência de cochilos; horário de início, término e duração do cochilo e sujeitos que não apresentam regularidade destes padrões.

Verificou-se que o maior número dos sujeitos tenderam a apresentar padrões regulares de vigília/ sono, destacando-se a regularidade do horário de despertar. Apenas três sujeitos não

apresentaram qualquer regularidade dos componentes do CVS. Os padrões mencionados encontram-se ilustrados, a seguir, por meio dos actogramas.

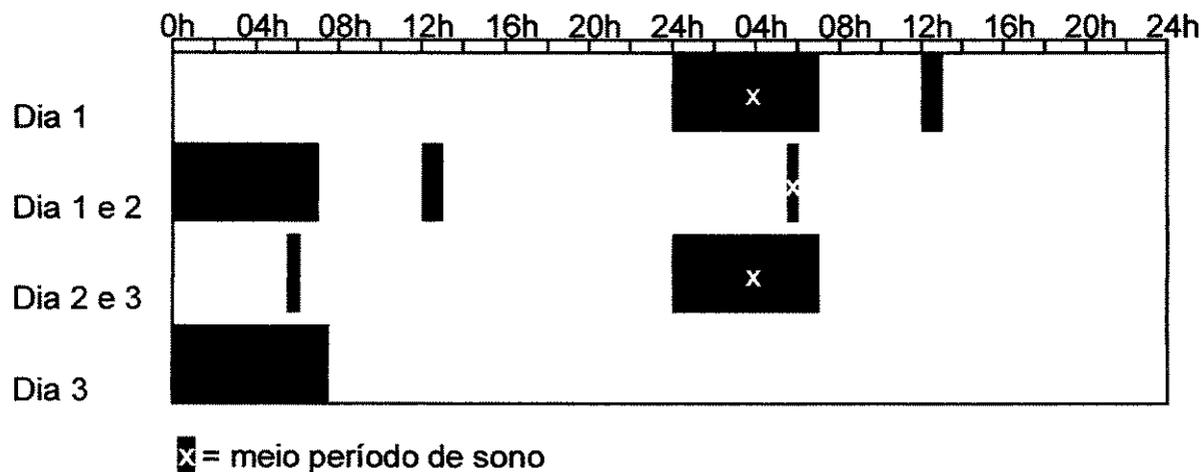
Destaca-se que os sujeitos 08 (Figura 11), 17 (Figura 12), 20 (Figura 21), 22 (Figura 18), 23 (Figura 14) e 25 (Figura 28) apresentaram episódios de cochilo que não estão representados nos respectivos actogramas, pois estes sujeitos conseguiram informar apenas o período de ocorrência dos cochilos e não puderam estimar o horário destes eventos.

Verifica-se que o sujeito 03 apresenta regularidade de início de sono nos três dias representados e duração de sono regular em dois destes dias.

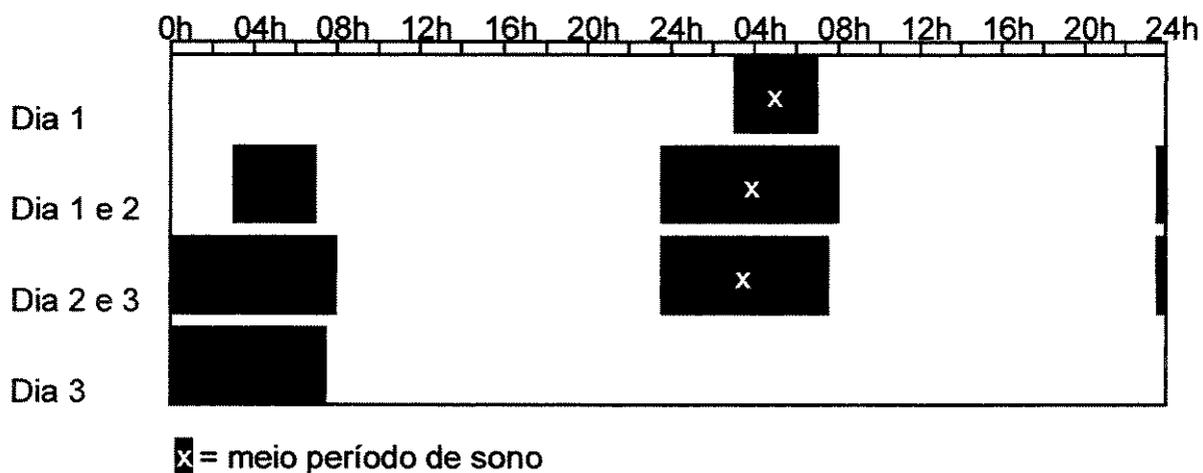


**Figura 5 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 03. Campinas, 2004.**

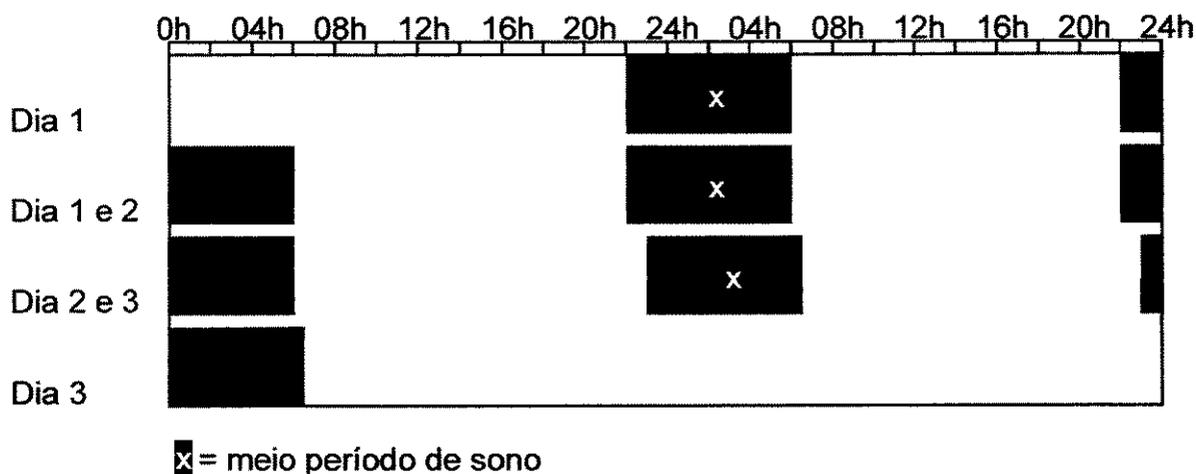
As Figuras 6, 7 e 8 ilustram o ritmo de CVS dos sujeitos 10, 15 e 16 respectivamente, os quais apresentaram regularidade de início do sono em dois dos dias que se encontram representados.



**Figura 6 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 10. Campinas, 2004.**



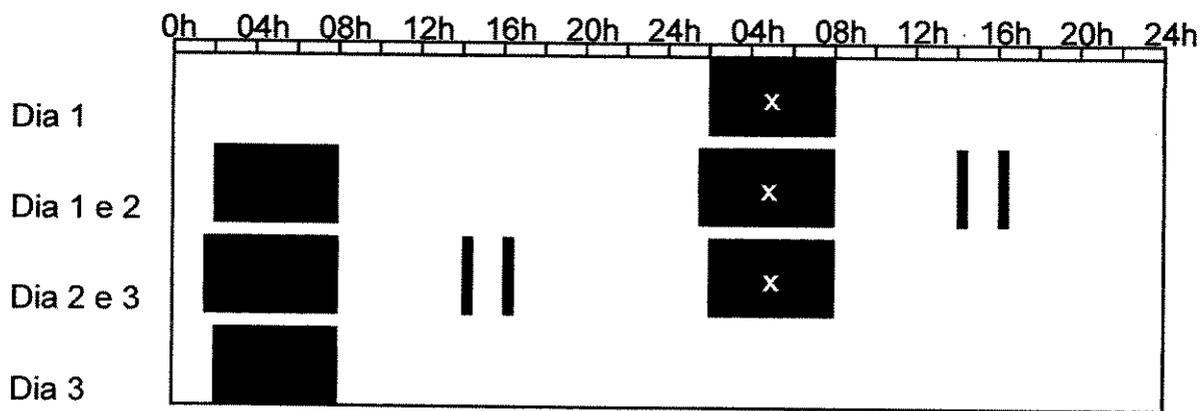
**Figura 7 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 15. Campinas, 2004.**



**Figura 8 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 16. Campinas, 2004.**

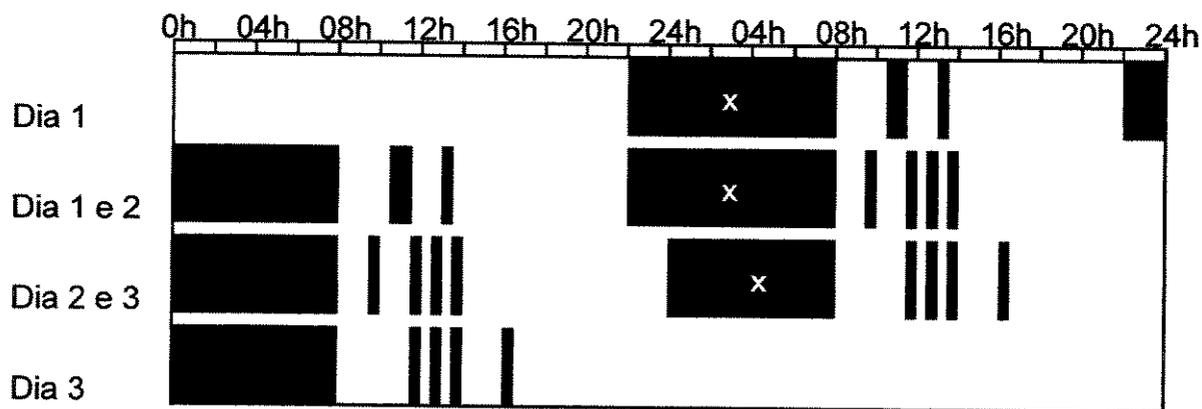
Verifica-se que os sujeito 10 (**Figura 6**) e o 16 (**Figura 8**) apresentam, ainda, regularidade de duração do sono e despertar em dois dos dias representados, enquanto o sujeito 15 (**Figura 7**), regularidade de despertar também em dois destes dias.

As **Figuras 9, 10, 11, 12, 13 e 14** são actogramas dos sujeitos 02, 06, 08, 17 e 23, respectivamente, os quais apresentam regularidade no horário de despertar nos três dias representados. O sujeito 08 (**Figura 11**) relatou dois episódios de cochilo no período da tarde no primeiro e no segundo dia, que não se encontram representados. O sujeito 17 (**Figura 12**) referiu vários episódios tanto de manhã quanto à tarde, nos três dias representados. Tais episódios, conforme mencionado anteriormente, não estão ilustrados nos actogramas.



☒ = meio período de sono

**Figura 9 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 02. Campinas, 2004.**



☒ = meio período de sono

**Figura 10 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 06. Campinas, 2004.**

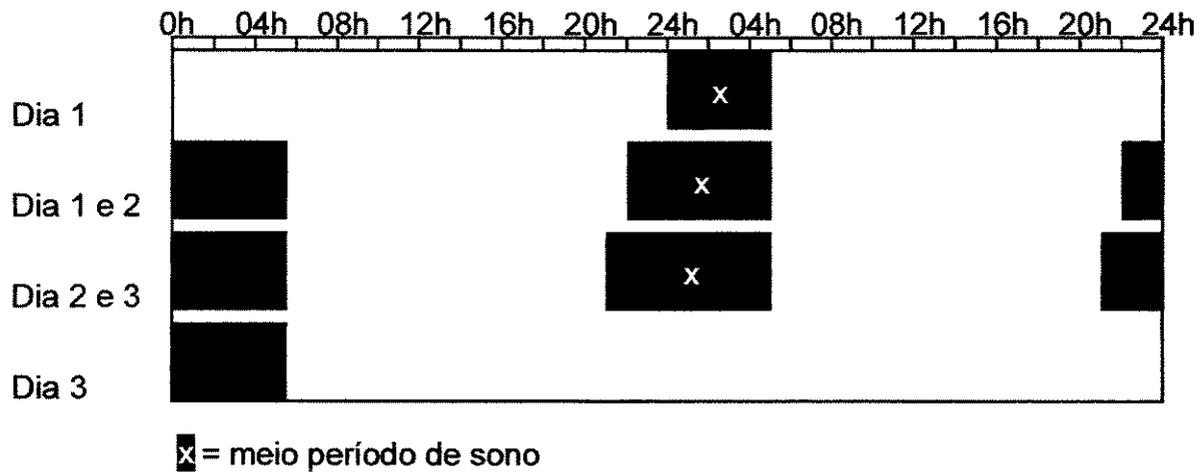


Figura 11 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 08. Campinas, 2004.

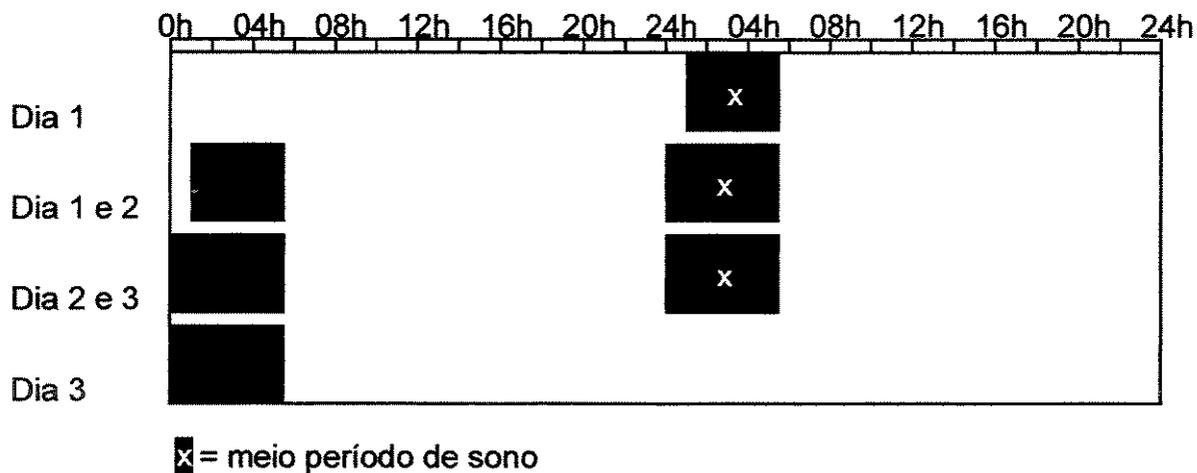
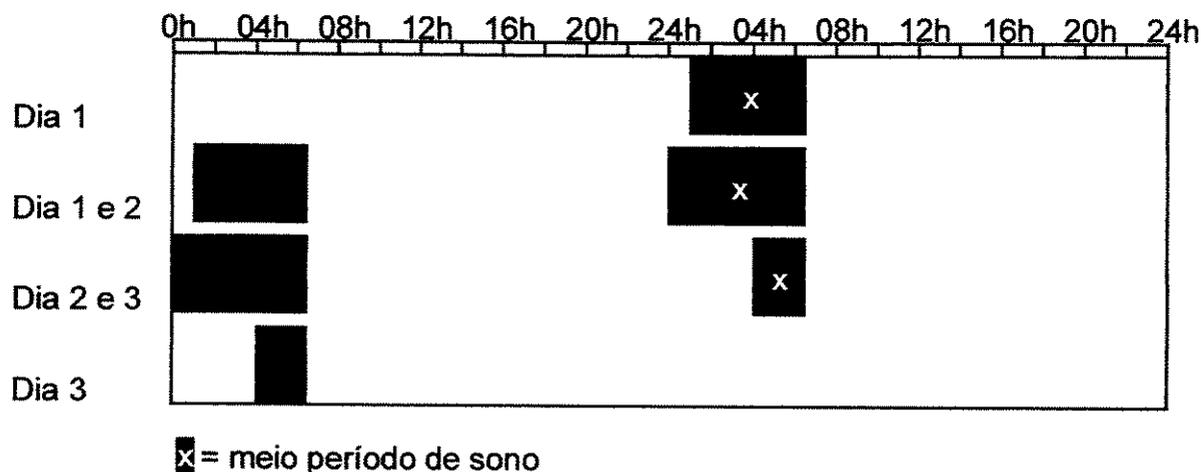
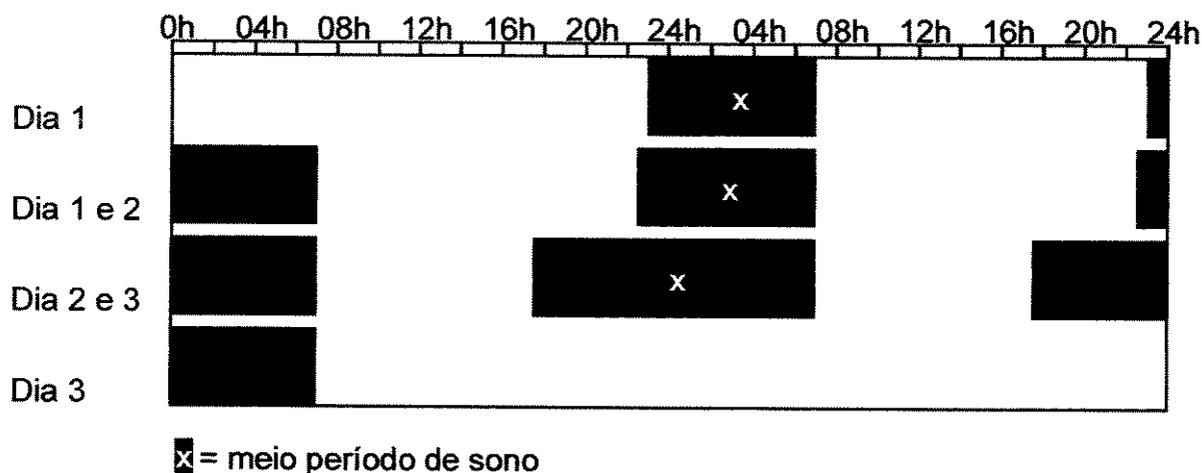


Figura 12 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 17. Campinas, 2004.



**Figura 13 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 18. Campinas, 2004.**



**Figura 14 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 23. Campinas, 2004.**

Verificou-se que os sujeito 02 (Figura 9), 06 (Figura 10) e 17 (Figura 12) apresentam igual duração de sono em dois dos dias representados. O sujeito 06 (Figura 10) apresentou vários episódios de cochilo com predomínio de ocorrência entre 10 e 14 horas. Os cochilos foram de curta duração com regularidade nos horários de ocorrência e duração em dois dos dias representados.

Nas Figuras 15, 16, 17, 18 e 19 encontram-se representados, respectivamente, os actogramas dos sujeitos 04, 13, 14, 22 e 19. Verifica-se que os sujeitos apresentam regularidade de despertar em dois dos dias representados. O sujeito 22 (Figura 18) referiu vários episódios de cochilo tanto pela manhã quanto à tarde, com duração variando entre 10 e 15 minutos no segundo dia, porém que não se encontram representados no respectivo actograma.

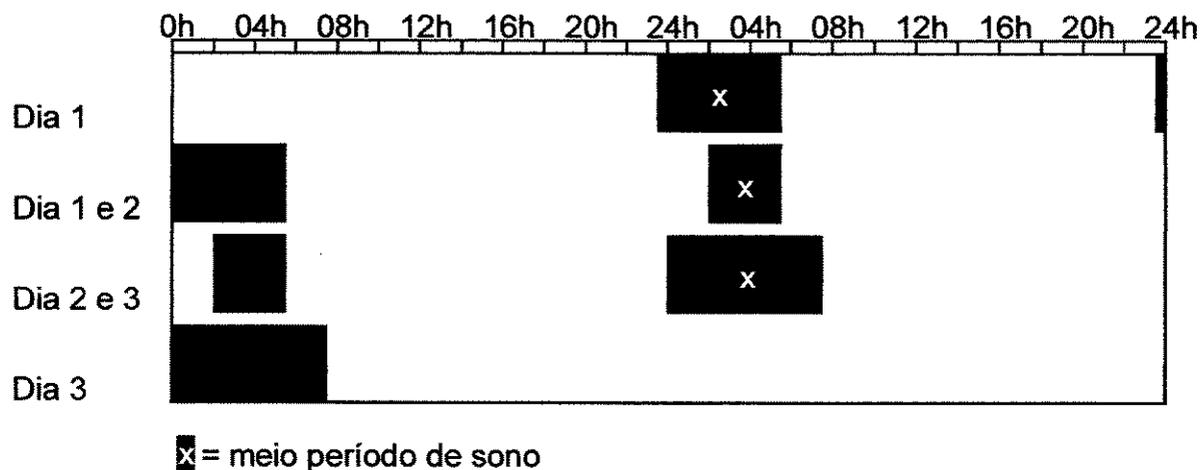


Figura 15 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 04. Campinas, 2004.

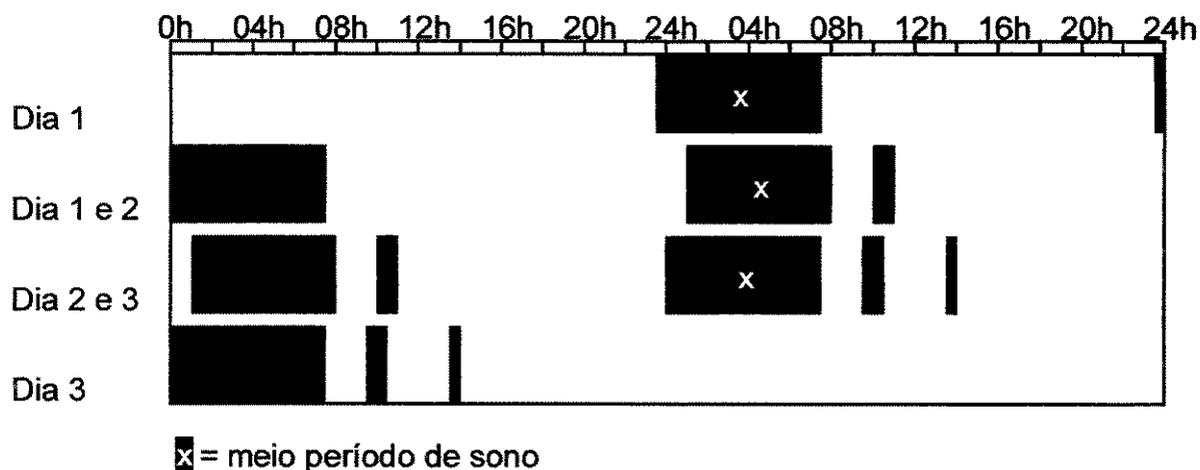
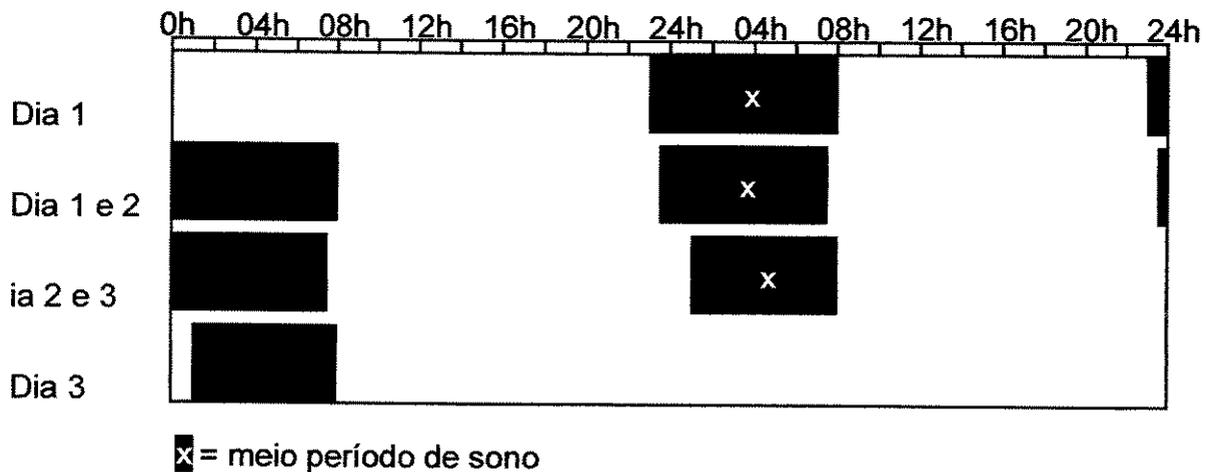
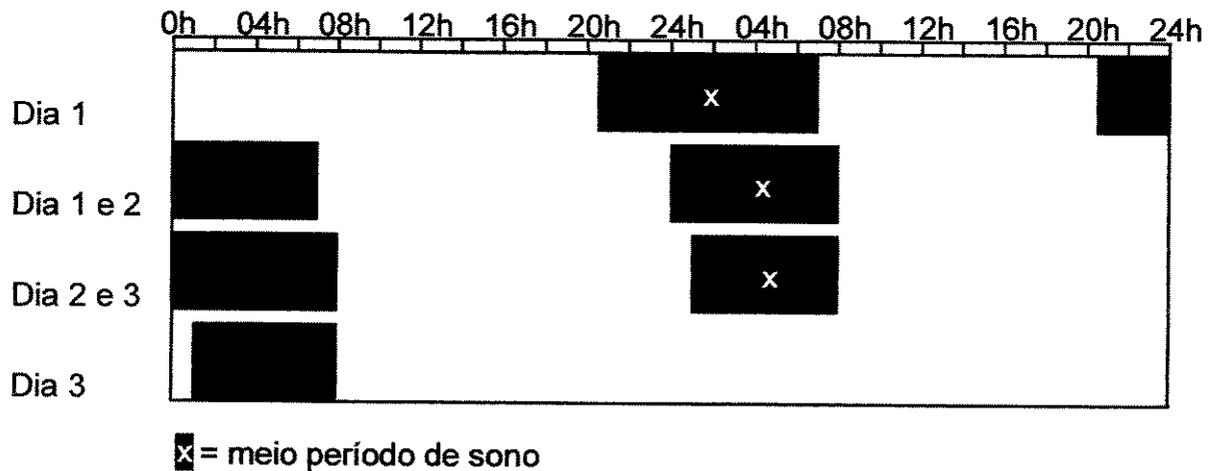


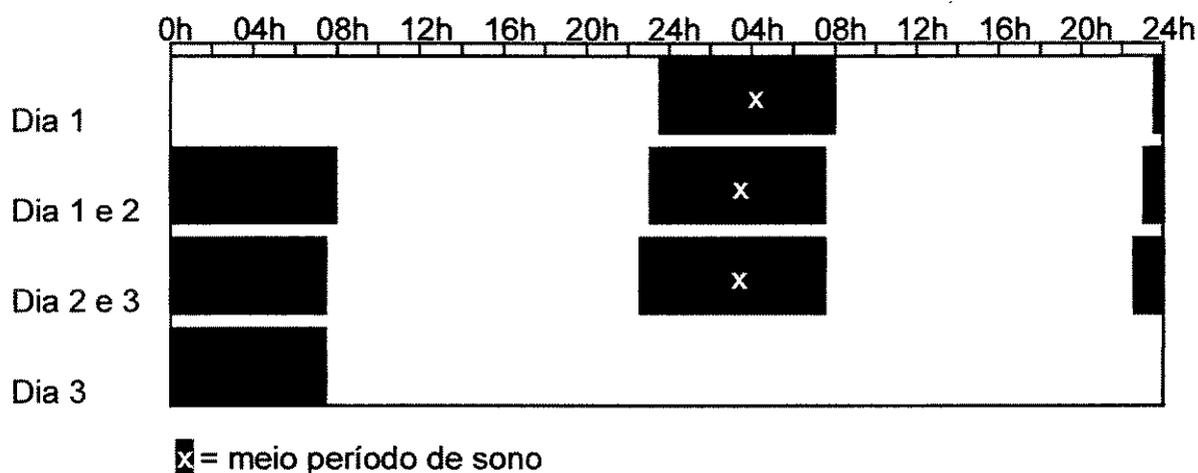
Figura 16 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 13. Campinas, 2004.



**Figura 17 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 14. Campinas, 2004.**



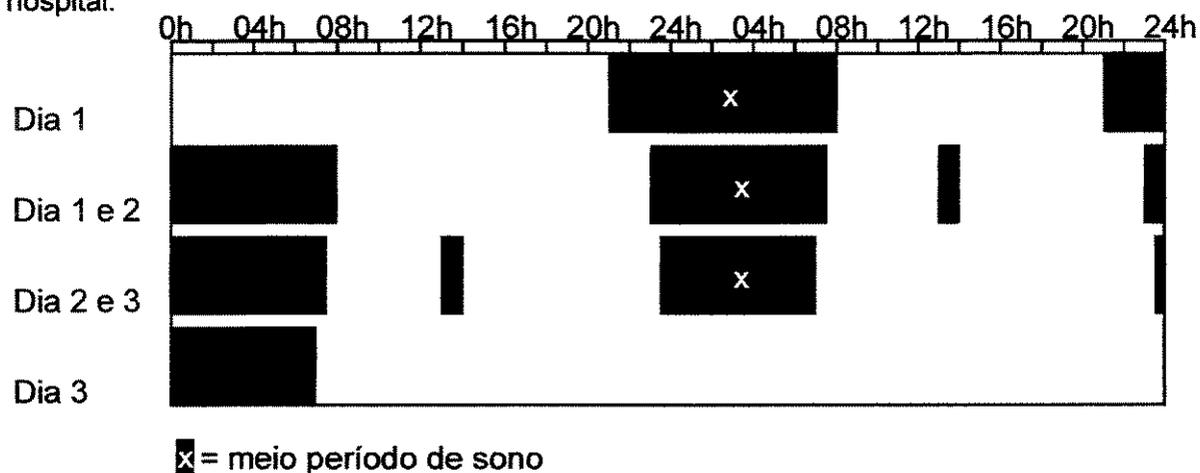
**Figura 18 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 22. Campinas, 2004.**



**Figura 19 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 19. Campinas, 2004.**

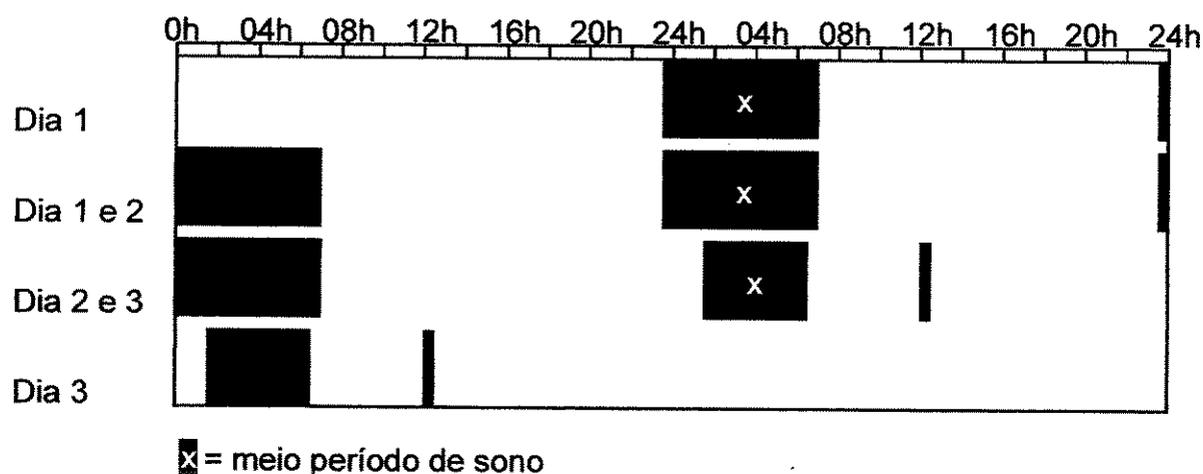
O sujeito 19 apresenta regularidade na duração de sono em dois dos dias representados, conforme pode ser verificado na **Figura 19**.

Na **Figura 20**, verifica-se que o sujeito 24 apresenta progressivo despertar mais precoce e menor duração de sono no decorrer da hospitalização, caracterizando um CVS irregular e sugerindo a compressão do episódio de sono noturno durante a permanência no hospital.



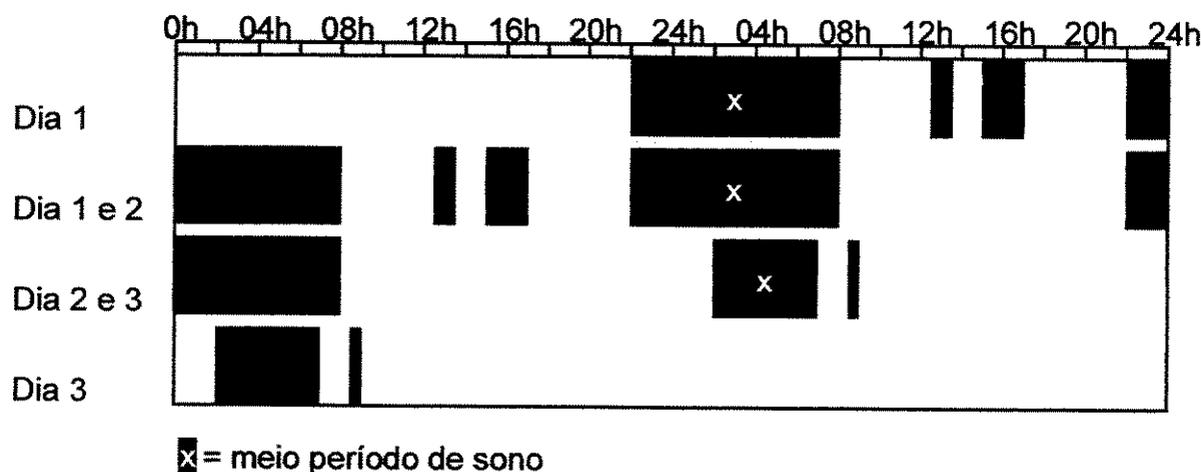
**Figura 20 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 24. Campinas, 2004.**

Na **Figura 21**, verifica-se que o sujeito 20 apresenta regularidade do início, término do sono e duração em dois dos dias representados. Este sujeito referiu vários episódios de cochilo nos períodos da manhã e da tarde, que não se encontram representados no actograma, pois o sujeito não conseguiu estimar o horário em que ocorreram. Apenas o cochilo do terceiro dia foi passível de representação.

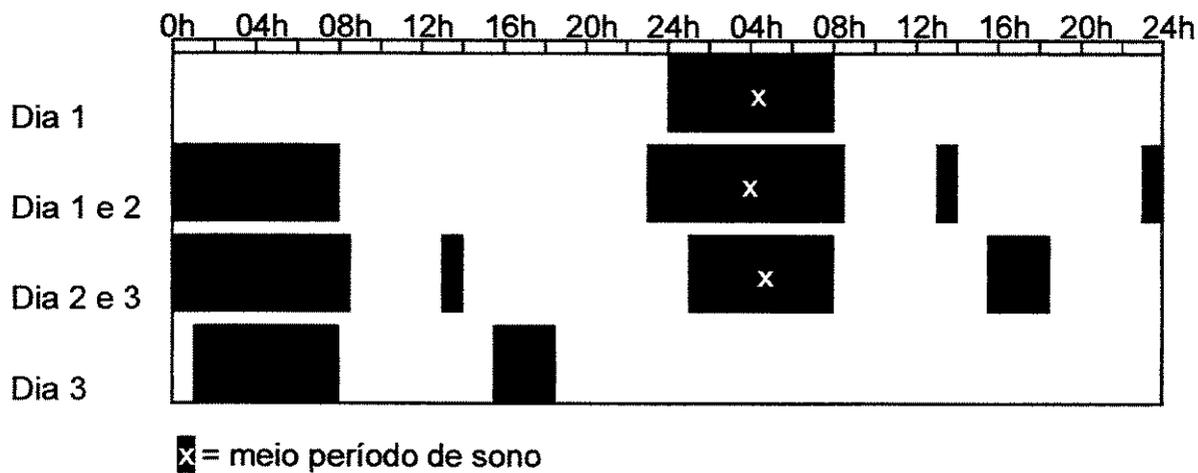


**Figura 21 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 20. Campinas, 2004.**

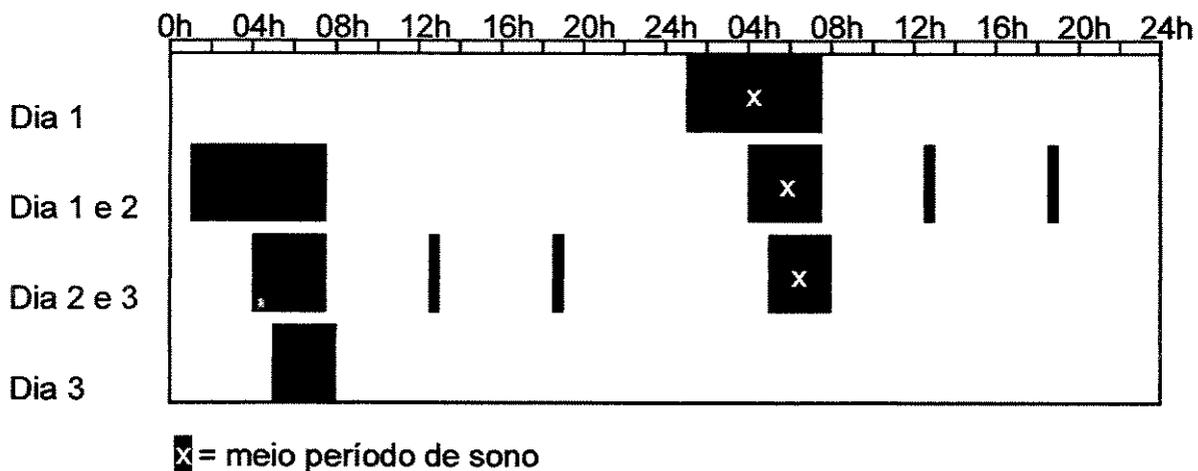
As **Figuras 22, 23 e 24** representam o CVS dos sujeitos 05, 11e 21, respectivamente, os quais apresentaram episódios de cochilo com predomínio no período da tarde.



**Figura 22 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 05. Campinas, 2004.**

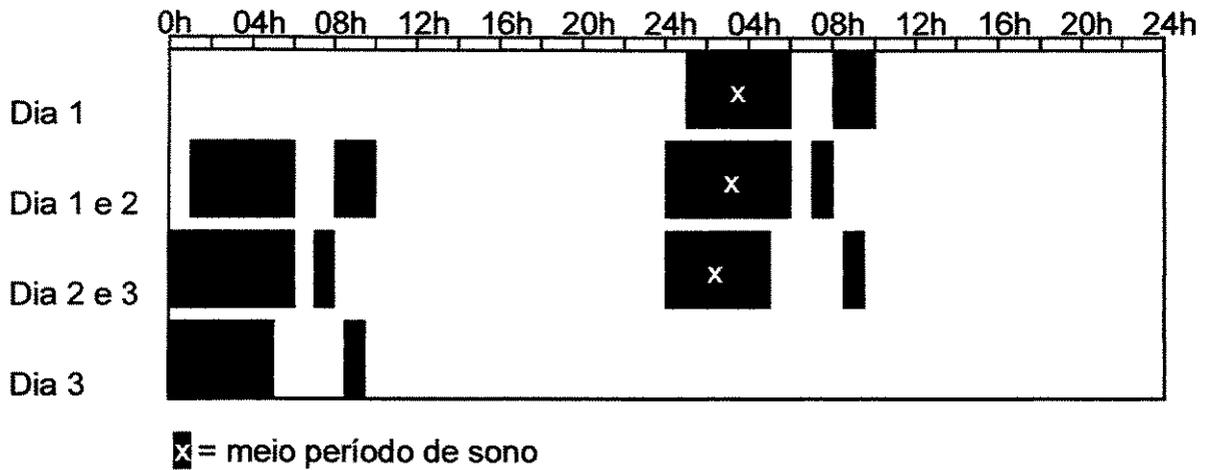


**Figura 23 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 11. Campinas, 2004.**



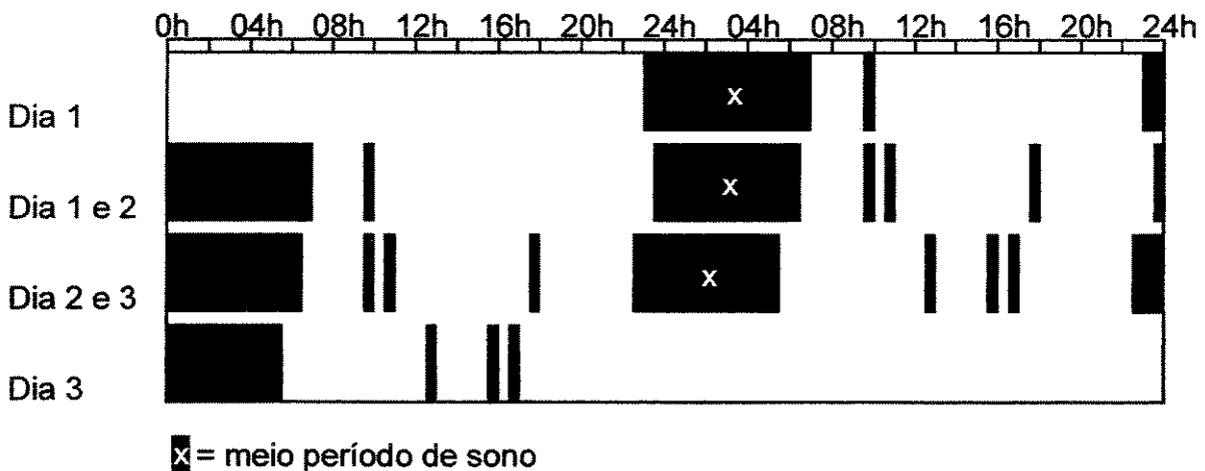
**Figura 24 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 21. Campinas, 2004.**

Por outro lado, verifica-se que o sujeito 12 apresentou episódios de cochilo que predominam no período da manhã, conforme é possível verificar na **Figura 25**.



**Figura 25 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 12. Campinas, 2004.**

Na **Figura 26**, verifica-se que o sujeito 09 apresenta vários episódios de cochilo ao longo do dia, sem predomínio de período, porém com duração regular.



**Figura 26 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 09. Campinas, 2004.**

Nas **Figuras 27 e 28** verifica-se o CVS dos sujeitos 07 e 25, respectivamente, os quais não apresentaram qualquer regularidade dos componentes representados. O sujeito 25 (**Figura 28**) apresentou vários episódios de cochilo no período da manhã e da tarde, no primeiro e terceiro dia de coleta do DS e, ainda, dois episódios de cochilo, um pela manhã e outro à tarde,

no segundo dia de hospitalização, mas não conseguiu estimar o horário em que ocorreram, o que impediu a representação destes eventos no respectivo actograma.

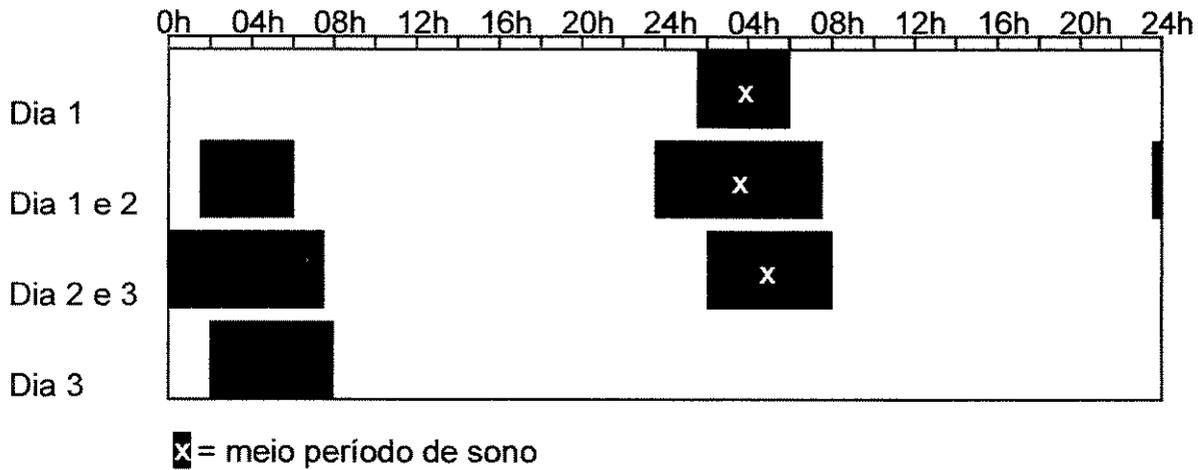


Figura 27 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 07. Campinas, 2004.

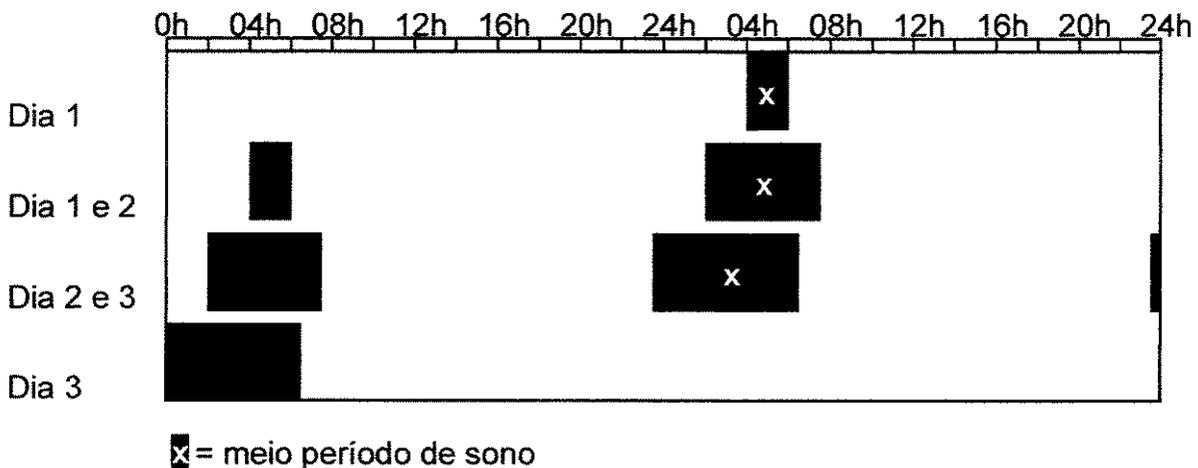


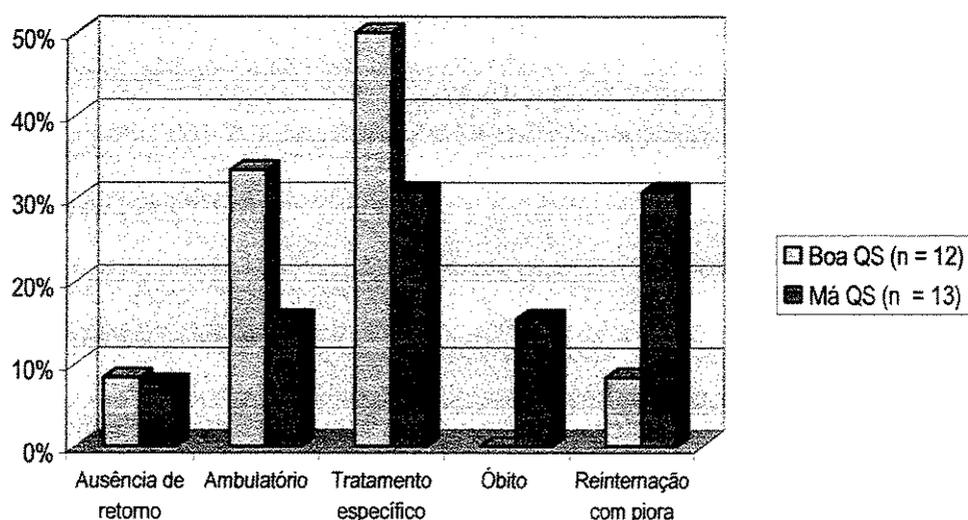
Figura 28 - Actograma do ciclo vigília/sono com representação de três dias consecutivos em plotagem dupla. Sujeito 25. Campinas, 2004.

## 5.11 Qualidade do sono e evolução clínica da doença

Verificou-se que o maior número dos sujeitos do estudo mantiveram acompanhamento no hospital em que foi realizada a coleta de dados: 24% (6/25) nos Ambulatórios de Dor, de Oncologia Pelve Ovário, de Oncologia Pelve Endométrio ou de Oncologia Mamária e 40% (10/25) em Ambulatórios de Radioterapia ou Quimioterapia, ou ainda, na Enfermaria de Oncologia, para tratamento quimioterápico ou radioterápico. Entretanto, 20% (5/25) dos sujeitos necessitaram de reinternação devido à piora do quadro clínico (quadro de dores, alteração do equilíbrio, parestesias ou plegias) compatíveis com a evolução da doença.

Dos sujeitos do estudo, 8% (2/25) não haviam comparecido aos retornos agendados no período em que foi realizada a coleta dos dados sobre a evolução da doença. Para os demais 8% (2/25) foi constatado óbito.

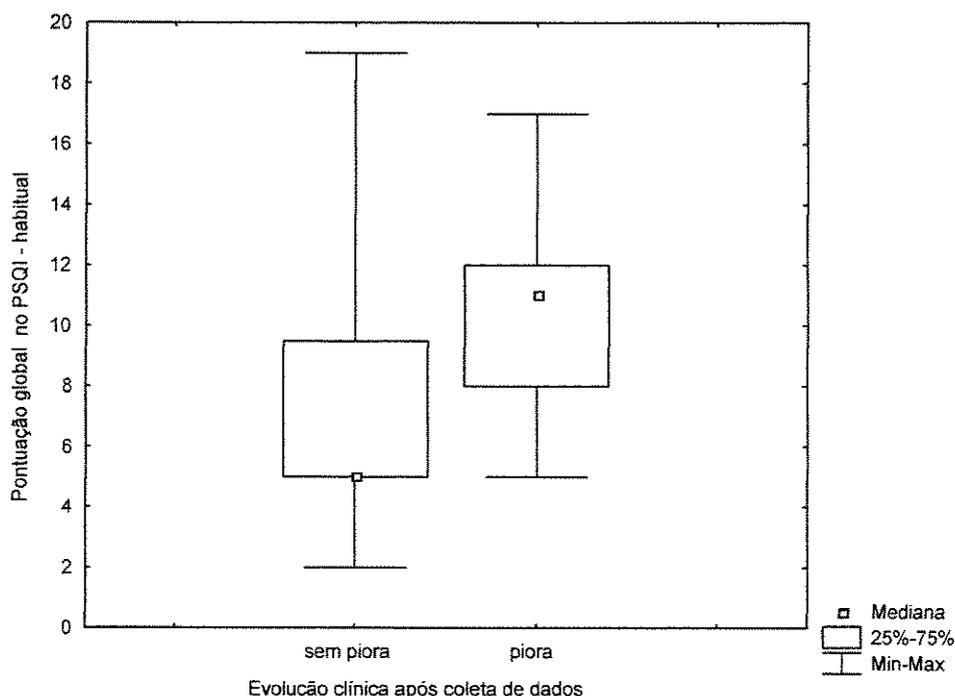
No **Gráfico 7** os sujeitos foram distribuídos quanto a evolução clínica da doença e a qualidade de sono habitual.



**Gráfico 7: Distribuição dos sujeitos quanto à evolução clínica da doença e à qualidade de sono (QS) habitual. Campinas, 2004.**

Verificou-se que 30,8% (4/13) dos sujeitos com má qualidade de sono habitual foram hospitalizados novamente com piora do quadro clínico e que 15,4% (2/13) evoluíram para óbito.

O **Gráfico 8** mostra a pontuação global obtida no PSQI referente ao sono habitual, agrupando-se os sujeitos segundo a manutenção ou piora do estado clínico, excluindo-se dois sujeitos que não retornaram para acompanhamento clínico.

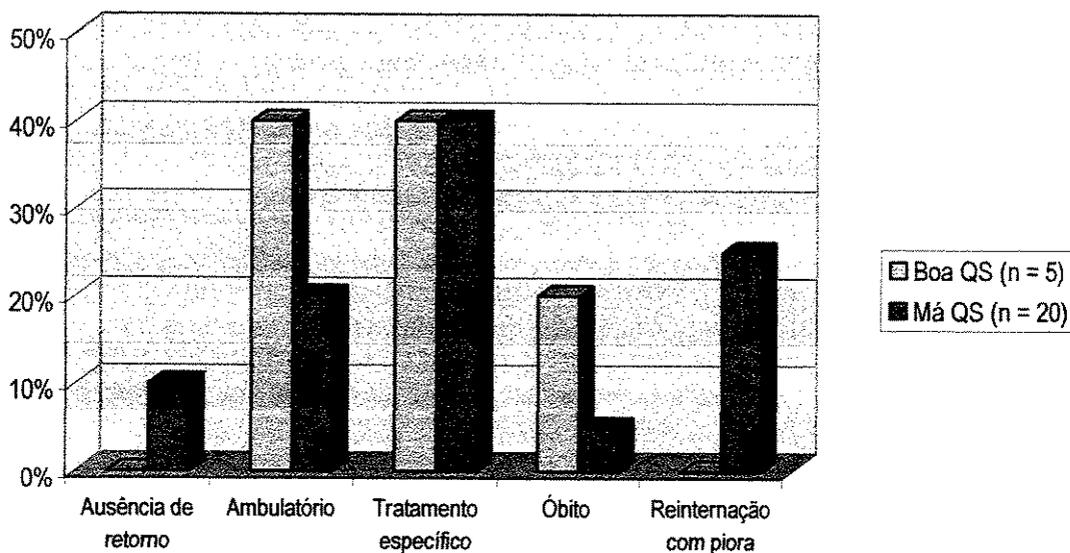


**Gráfico 8: Distribuição dos sujeitos segundo manutenção (n = 16) ou piora (n = 7) do estado clínico e pontuação do PSQI referente ao sono habitual. Campinas, 2004.**

Verificou-se que os sujeitos com pior evolução clínica apresentaram pontuação global mais elevada no PSQI, sugestiva de pior qualidade de sono habitual, com média de 10,3 ( $\pm$  3,8) e mediana de 11,0 pontos, em comparação aos sujeitos que mantiveram sua condição clínica, cuja média foi de 7,2 ( $\pm$ 4,4) pontos com mediana de 7,0 pontos. Estes resultados mostraram tendência à diferença estatisticamente significativa (p-valor = 0,06 ao teste de Mann-Whitney).

No entanto, se forem excluídos os sujeitos 20 e 25<sup>2</sup> que obtiveram pontuação global no PSQI muito elevada e podem ser considerados extremos (17 e 19 pontos, respectivamente, ultrapassando a somatória da média mais dois desvios-padrão), verifica-se resultado estatisticamente significativo (p-valor = 0,04 ao teste de Mann-Whitney).

O **Gráfico 9** mostra a distribuição dos sujeitos do estudo quanto à evolução clínica da doença e a qualidade de sono na hospitalização.

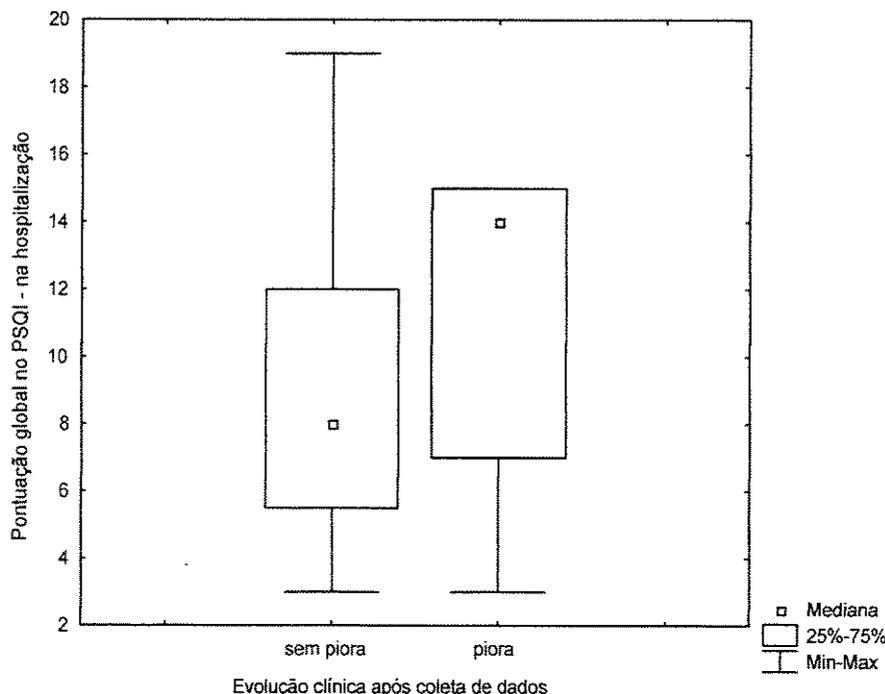


**Gráfico 9: Distribuição dos sujeitos quanto à evolução clínica da doença e a qualidade de sono na hospitalização. Campinas, 2004.**

Verificou-se que, independente da evolução clínica da doença, o maior número dos sujeitos apresentaram má qualidade de sono na hospitalização. Entre os dois sujeitos que evoluíram para óbito, um apresentou classificação de boa qualidade de sono na hospitalização e o outro, má qualidade de sono neste mesmo período.

<sup>2</sup> Destaca-se que o sujeito 20 apresentou piora do quadro clínico, enquanto o sujeito 25 manteve-se sem agravamento de suas condições clínicas.

O **Gráfico 10** mostra a pontuação do PSQI referente ao sono na hospitalização, com os sujeitos agrupados de acordo com a manutenção ou piora do estado clínico, excluindo-se dois sujeitos que não compareceram no hospital para acompanhamento clínico.

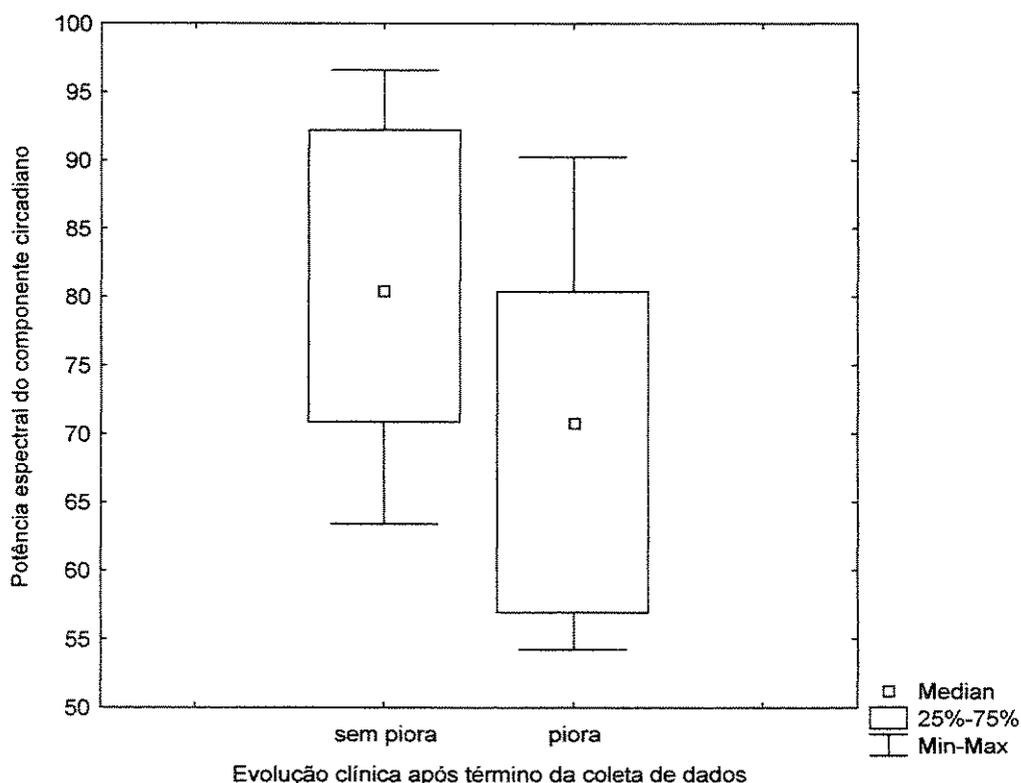


**Gráfico 10: Distribuição dos sujeitos quanto à manutenção (n=16) ou piora (n=7) do estado clínico, segundo a variação da pontuação do PSQI na hospitalização. Campinas, 2004.**

Verificou-se que os sujeitos com pior evolução clínica haviam apresentado pontuação global mais elevada no PSQI referente à hospitalização, com média de 11,3 ( $\pm$  4,8) e mediana de 14,0 pontos, em comparação aos sujeitos com boa qualidade de sono habitual, cuja média foi de 8,7 ( $\pm$ 4,5) pontos com mediana de 8,0 pontos. Entretanto, não foi verificada diferença estatisticamente significativa na pontuação global do PSQI referente à hospitalização para os sujeitos agrupados segundo a sua evolução clínica (p-valor = 0,14 ao teste de Mann-Whitney). No entanto, se for excluído o sujeito 02, que se manteve sem agravamento do quadro clínico e obteve pontuação global no PSQI da hospitalização muito elevada e, portanto, extrema (19

pontos no PSQI, superior à média mais dois desvios padrão), verifica-se resultado com tendência à diferença estatisticamente significativa ( $p$ -valor = 0,07 ao teste de Mann-Whitney).

O **Gráfico 11** apresenta a comparação dos sujeitos, agrupados segundo a evolução clínica após o término da coleta de dados, ou seja, a manutenção ou piora do estado clínico, quanto à potência espectral do componente de 24 horas. O sujeito 21 não foi incluído na comparação, pois para este sujeito a potência espectral do componente de 24 horas não atingiu significância estatística.

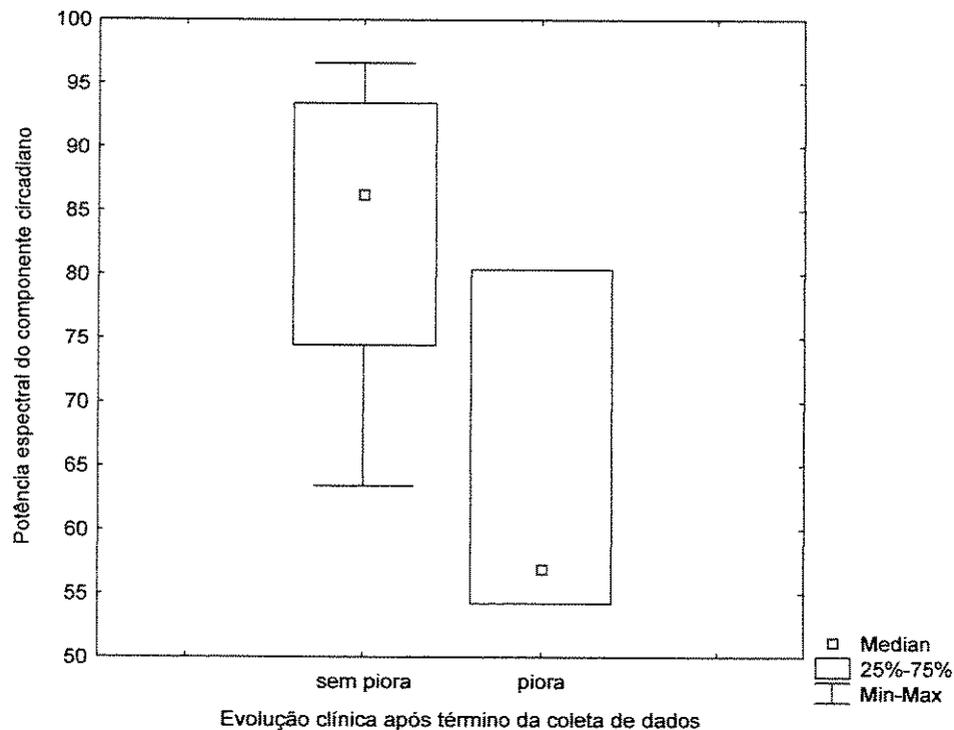


**Gráfico 11: Comparação dos sujeitos, agrupados segundo a manutenção (n=15) ou piora (n=7) do estado clínico, quanto à variação da potência espectral do componente de 24 horas. Campinas, 2004.**

Verificou-se, analisando o **Gráfico 11**, que os sujeitos cujo estado clínico evoluiu sem agravamento haviam apresentado, em média, maior potência espectral do componente de 24 horas em relação àqueles que evoluíram com piora desse quadro. Deve-se destacar que não foi verificada diferença estatisticamente significativa ao comparar estes grupos (teste de Mann-Whitney, p-valor = 0,08).

Observou-se ausência de resultados significativos à comparação dos sujeitos, agrupados de acordo com a manutenção ou piora do estado clínico, e a regularidade dos padrões do ciclo vigília/ sono obtidos com o Diário de Sono (horário que decidiu dormir, horário que dormiu, latência do sono, horário de despertar, duração e eficiência do sono, e variáveis de avaliação subjetiva da qualidade do sono e de bem-estar, medidas com a escala analógica visual). Identificou-se apenas uma tendência à diferença estatisticamente significativa no horário em que decidiu dormir (p-valor = 0,06 ao teste de Mann-Whitney), o qual mostrou menor variabilidade para o grupo de sujeitos com pior evolução clínica.

Os sujeito com idade acima da mediana de 47,4 anos (n=13), excluindo-se o sujeito 21, foram agrupados segundo a piora ou manutenção do estado clínico e comparados quanto à potência espectral do componente de 24 horas, conforme pode ser verificado no **Gráfico 12**.



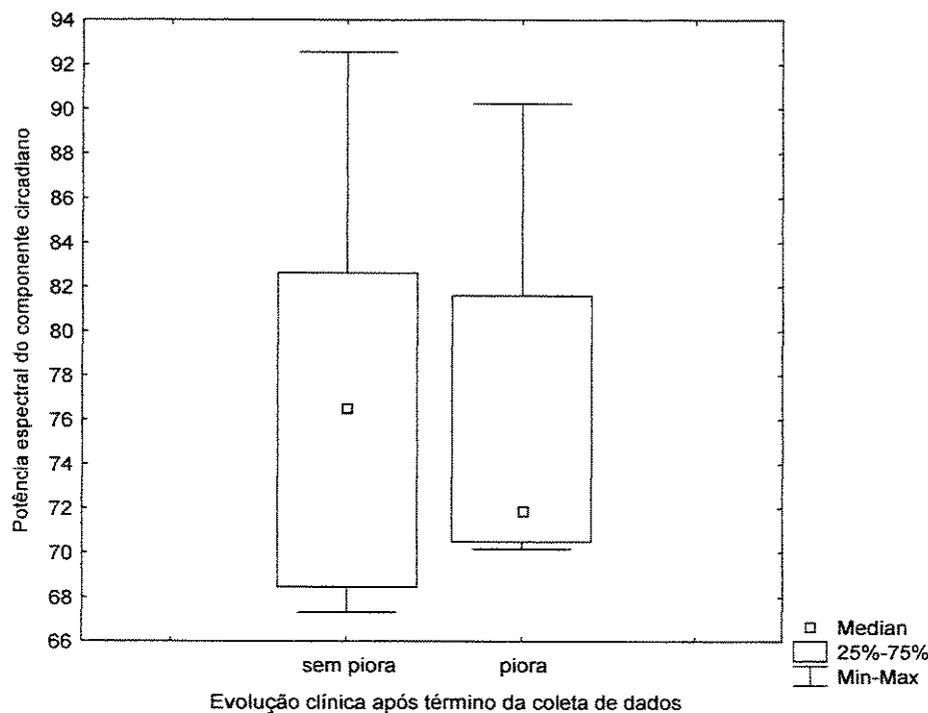
**Gráfico 12: Comparação dos sujeitos com idade superior à mediana, agrupados segundo a manutenção (n=9) ou piora (n=3) do estado clínico, quanto à variação da potência espectral do componente de 24 horas. Campinas, 2004.**

Verificou-se que os sujeitos mais idosos que se mantiveram clinicamente estáveis também apresentam componente de 24 horas mais robusto, com tendência à diferença estatisticamente significativa quando comparados àqueles com piora do estado clínico (p-valor =0,06 ao teste de Mann-Whitney).

Observaram-se resultados estatisticamente significativos à comparação dos sujeitos mais idosos agrupados de acordo com a manutenção ou piora do estado clínico. Verificou-se menor regularidade do horário de decidir dormir (p-valor < 0,01) e da qualidade de sono subjetiva entre os sujeitos com pior evolução clínica (p-valor < 0,01).

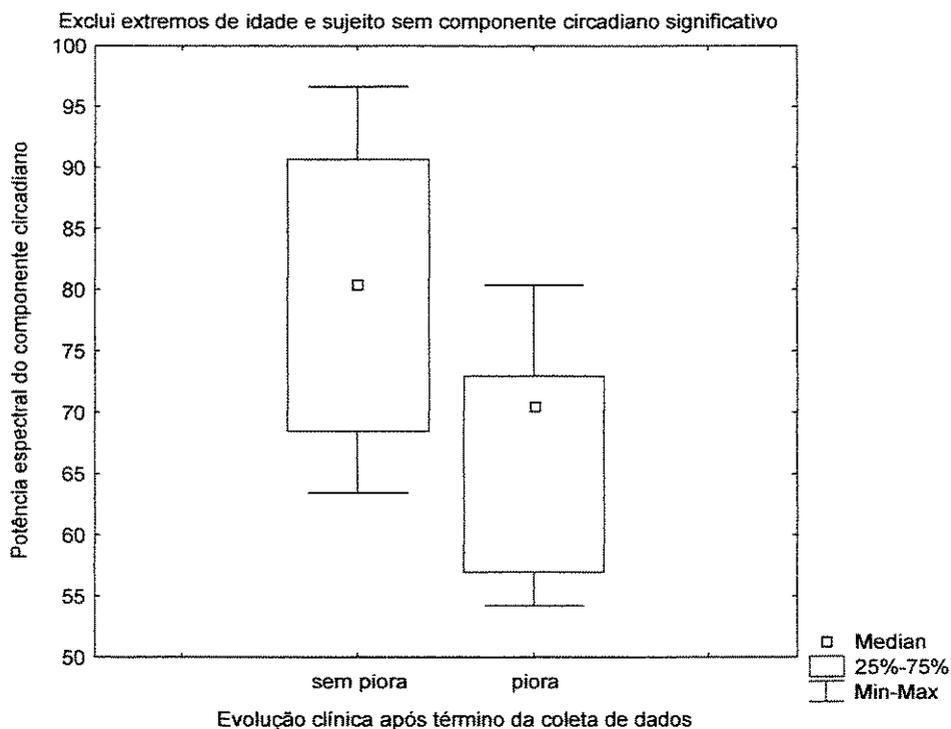
Diferente do grupo de sujeitos com idade superior à mediana verificou-se que o grupo de sujeitos com idade inferior à mediana, quando comparados em função da evolução do quadro

clínico, não apresentavam diferença na potência espectral do componente de 24 horas do CVS (p-valor =0,85 ao teste de Mann-Whitney), como se pode observar no **Gráfico 13**. Também não foram verificadas diferenças estatisticamente significativas entre as variáveis do DS comparadas entre os sujeitos segundo estes grupos.



**Gráfico 13: Comparação dos sujeitos com idade inferior à mediana, agrupados segundo a manutenção (n=6) ou piora (n=4) do estado clínico, quanto à variação da potência espectral do componente de 24 horas. Campinas, 2004.**

No **Gráfico 14** são apresentados os sujeitos segundo a manutenção ou piora do estado clínico, excluindo-se aqueles com componente de 24 horas não significativo (sujeito 21) ou com idade situada nos extremos, ou seja, com idade inferior a 40 anos e superior a 70 anos (sujeitos 02, 08, 17, 20 e 25).



\*excluíram-se os sujeitos com idade inferior a 40 anos e superior a 70 anos.

**Gráfico 14: Comparação dos sujeitos\* com componente de 24 horas significativo agrupados segundo a manutenção (n=11) ou piora (n=7) do estado clínico, quanto à variação da potência espectral do componente de 24 horas. Campinas, 2004.**

Verificou-se que os sujeitos que se mantiveram clinicamente estáveis haviam apresentado componente de 24 horas mais robusto, quando analisados excluindo-se os sujeitos com idades situadas nos extremos para a mediana do grupo. Este resultado apresentou tendência à significância estatística ( $p$ -valor = 0,06 ao teste de Mann-Whitney).

**6**

---

## **DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**



Segundo dados epidemiológicos do Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2004), o risco para a incidência das neoplasias ginecológicas aumenta após os 45 anos de idade, o que coincide com a faixa etária predominante neste estudo, no qual 68% dos sujeitos tinham idade superior a essa. DAVIDSON et al. (2002) citam alguns estudos epidemiológicos que indicam que os distúrbios de sono tendem a aumentar sua incidência com o avanço da idade. Neste estudo não foi verificado tal predomínio, embora tenha sido constatada uma tendência a sujeitos relativamente mais jovens apresentarem maior pontuação, indicativa de pior qualidade de sono, no PSQI referente à hospitalização, conforme constatado por meio de testes de correlação. Entretanto, agrupando-se os sujeitos segundo as categorias de boa e má qualidade de sono na hospitalização, esses grupos apresentam-se homogêneos segundo a variável idade.

O diagnóstico e o convívio com a doença, bem como os tratamentos empreendidos na terapia antineoplásica, podem causar distúrbios físicos e psicológicos que afetam vários aspectos da vida dos sujeitos acometidos por essas doenças (ZHAO et al., 2003). Devido a tais condições, os pacientes acometidos por neoplasias podem estar vulneráveis e dependentes de apoio dos familiares ou companheiros nos diversos estágios de enfrentamento da doença. A presença de uma crença religiosa também pode representar um auxílio na superação das dificuldades impostas pelo decurso da doença, o que pode repercutir positivamente na qualidade de sono apresentada pelos sujeitos.

Verificou-se que o maior número dos sujeitos com boa ou má qualidade de sono habitual referiram morar com seus familiares (88% ou 22/25) e ter uma crença religiosa (96% ou 24/25). Apenas os sujeitos com má qualidade de sono habitual, em seu maior número, referiam ter um companheiro. Não foram investigadas possíveis associações entre a boa qualidade de sono habitual e a ausência de companheiros neste estudo. Todos os sujeitos com má qualidade de sono habitual referiram morar com a família o que talvez pode estar relacionado a uma maior necessidade destes pacientes em receberem algum tipo de auxílio relativo ao seu estado de

saúde que os impedissem, por exemplo, de residirem sozinhos. Destes pacientes com má qualidade de sono habitual, verificou-se que um número representativo necessitou de nova hospitalização devido à piora do estado clínico quando realizado levantamento da evolução clínica posterior ao término da coleta de dados. Entretanto, acredita-se que os sujeitos que moravam com a família e dormiam com seus companheiros poderiam apresentar maior número de interrupções do sono noturno provocados pelo companheiro, o que poderia justificar em parte o predomínio de sujeitos com má qualidade de sono entre esse grupo.

Antes da hospitalização, os sujeitos com boa e má qualidade de sono, em seu maior número, referiram dividir o quarto de dormir com apenas uma pessoa ou, ainda, dormirem sozinhos. Entretanto, dividir o local de dormir com um número reduzido de pessoas ou dormir sozinho pode significar menor interrupção do sono noturno provocada por terceiros no ambiente de dormir, o que coincide com os achados do estudo quanto às fontes predominantes de distúrbios do sono que serão descritas a seguir.

Tanto entre os sujeitos com boa qualidade de sono quanto entre aqueles com má qualidade de sono habitual, houve predomínio de número reduzido de anos de estudo formal e baixa renda familiar. Embora o CAISM seja considerado um centro de referência na região de Campinas e, portanto, instituição de saúde para onde são encaminhadas os casos mais graves relacionadas à saúde da mulher, o reduzido número de anos de educação formal associado à baixa renda familiar dos sujeitos do estudo, poderia ser um fator que tivesse colaborado para o acesso restrito destes sujeitos às orientações de saúde e a reduzida prática de exames preventivos, o que, talvez, seja uma explicação para o elevado número de sujeitos com diagnósticos de neoplasia ginecológica e mamária em estágio avançado dentre os sujeitos do estudo, tanto entre aqueles com boa qualidade de sono habitual quanto entre aqueles com má qualidade de sono.

Apesar de ser considerada uma neoplasia de bom prognóstico, as taxas de mortalidade para a neoplasia de mama continuam elevadas no Brasil. No período de 2000 e 2001, 50% dos

tumores de mama foram diagnosticados nos estádios III e IV. Quanto à neoplasia de colo uterino, o percentual de realização de exame preventivos pelo SUS continua reduzido, o que em parte explica o diagnóstico tardio da doença e a manutenção de altas taxas de mortalidade e de incidência elevada deste tipo de neoplasia no Brasil (INCA, 2004).

Entre os sujeitos do estudo, predominou aqueles com diagnóstico de neoplasia de mama, seguida pela neoplasia de colo uterino e, posteriormente, em menor número, sujeitos acometidos por neoplasia de endométrio. A prevalência de sujeitos com neoplasia mamária seguida por aqueles com neoplasia de colo de útero obedece à tendência nacional de incidência de neoplasia em mulheres, segundo dados do INCA. DAVIDSON et al (2002) referem que pacientes com neoplasia de mama e pulmão estão mais sujeitos a distúrbios do sono do que aqueles acometidos por outros tipos de neoplasias. Neste estudo, entretanto, verificou-se que a porcentagem de sujeitos que apresentavam neoplasia de mama classificados com má qualidade de sono habitual foi igual àquela identificada entre os sujeitos com diagnóstico de neoplasia de colo de útero. Acredita-se que talvez possa haver alguma relação entre o tipo de neoplasia de colo de útero apresentada pelas participantes e as modificações que ocorrem nos padrões de secreção de hormônios que possam influir no CVS desses sujeitos e, portanto, na qualidade de sono manifestada. Entretanto, tal correlação não foi avaliada neste estudo.

LEE et al. (2004) destacam que poucos estudos desenvolvidos preocuparam-se em identificar os problemas de sono vivenciados por pacientes com outros tipos de neoplasia ginecológica, tais como a de útero ou de ovário. Os distúrbios de sono de pacientes com neoplasia de mama, no entanto, estão melhor caracterizados. Os achados conduzem ao fato de que os tratamentos empreendidos na terapêutica da neoplasia e a fadiga vivenciada pelos pacientes relacionam-se com pior qualidade de sono e maior sonolência diurna.

O tempo de diagnóstico da doença foi maior entre pacientes com má qualidade de sono, embora sem diferença estatisticamente significativa. Verificou-se também predomínio de sujeitos com metástases ósseas difusas no grupo que referiu má qualidade de sono habitual,

quando comparado aos sujeitos com boa qualidade de sono habitual. MERCADANTE et al. (2004) referem que foi observado menor duração de sono noturno em pacientes que apresentavam metástases ósseas.

O tempo decorrido entre a hospitalização anterior e a atual foi menor entre as pacientes com má qualidade de sono, sugerindo que essas pacientes poderiam ter necessidade de serem hospitalizados com maior frequência do que aqueles com boa qualidade de sono. O principal motivo pelo qual estes pacientes retornaram ao hospital foi a necessidade de realizar tratamento quimioterápico, seguido pelas complicações do estado clínico: dor, processos infecciosos ou inflamatório, discrasias sangüíneas, alterações do padrão respiratório ou plegias associadas à evolução da doença.

Pode-se propor que os sujeitos com diagnóstico da neoplasia há mais tempo se encontrem em estágios mais avançados da doença, o que poderia explicar o predomínio de metástases entre estes sujeitos em comparação aqueles com boa qualidade de sono. A condição clínica instável, por sua vez, pode ser o fator que torne necessária a hospitalização mais precoce em relação aos pacientes com boa qualidade de sono. Por sua vez, o conjunto desses fatores, pode ter repercutido em um decréscimo na qualidade de sono habitual destes sujeitos corroborando para o predomínio daqueles com má qualidade de sono habitual.

Durante a hospitalização, tanto os sujeitos com boa qualidade de sono habitual quanto aqueles com má qualidade de sono, em grande parte, permaneceram em tratamento quimioterápico ou aguardando definição de conduta terapêutica. Entre os sujeitos com má qualidade de sono, foi também representativo o número daqueles que receberam tratamento medicamentoso, talvez devido aos quadros de dor que repercutiram na hospitalização. O mesmo, porém, não foi verificado entre os pacientes com boa qualidade de sono habitual.

Segundo DAVIDSON et al. (2002), pacientes que receberam nos últimos seis meses tratamentos específicos para a neoplasia (quimioterapia, radioterapia e intervenções cirúrgicas) estão mais sujeitos a enfrentarem problemas de sonolência excessiva e fadiga. Nesse mesmo

estudo, discute-se que há uma prevalência de sonolência diurna entre pacientes que fazem tratamento radioterápico na região cefálica. No entanto, não se sabe se esse excesso de sonolência está associado à presença de metástases cerebrais, aos efeitos da radiação ou se é decorrente de outros fatores. Entre os sujeitos que foram hospitalizados com a finalidade de receber tratamento quimioterápico, verificou-se o predomínio daqueles com má qualidade de sono habitual, embora nenhum paciente hospitalizado para tratamento radioterápico tenha sido classificado com má qualidade de sono habitual. ANCOLI-ISRAEL et al. (2001) destacam que, conforme o tratamento radioterápico progride ao longo dos dias, as queixas subjetivas de sono tendem a aumentar.

A distribuição dos sujeitos classificados com boa e má qualidade de sono foi mais homogênea antes da hospitalização, embora predominassem sujeitos com má qualidade de sono habitual. OWEN et al. (1999) mencionam que pacientes com neoplasia têm pior qualidade subjetiva de sono do que os indivíduos saudáveis. Apesar de alguns sujeitos com má qualidade de sono habitual terem passado a apresentar boa qualidade de sono na hospitalização, possivelmente devido ao controle de algumas situações que afetavam o sono habitual, a proporção de sujeitos que passou a apresentar pior qualidade de sono nesse período foi maior e essa mudança de proporção considerada estatisticamente significativa. LEE et al (2004) destacam que a hospitalização ou outras mudanças no ambiente habitual dos indivíduos pode precipitar a ocorrência de distúrbios de sono. DAVIDSON et al. (2002) referem que a hospitalização envolve a adaptação a um novo ambiente e o rompimento de rotinas habituais de sono.

Segundo ANCOLI-ISRAEL et al. (2001) permanecer hospitalizado implica em longos períodos de repouso no leito, o que pode resultar em redução da qualidade de sono noturno. Assim, o desenvolvimento restrito de atividades durante o dia e a menor exposição à iluminação natural, podem resultar em alterações na regularidade dos ritmos do organismo, reduzindo a amplitude e provocando alterações na alocação temporal desses ritmos o que, em conjunto,

altera negativamente a qualidade de sono noturno. MERCADANTE et al. (2004) referem que elevados níveis de cortisol e a perda da variação normal da concentração desse hormônio no organismo estão sendo associados à privação de sono.

O fato de o sujeito apresentar boa ou má qualidade de sono habitual nem sempre é sinônimo de percepção condizente a esta situação. No estudo realizado, verificou-se que, sobretudo entre os indivíduos com má qualidade de sono, predominaram aqueles que superestimavam sua qualidade de sono tanto antes quanto durante a hospitalização. Acredita-se que essa atitude em relação ao próprio sono colabore para a reduzida atenção que o assunto recebe nas instituições hospitalares e mesmo na vida cotidiana dos sujeitos. No estudo de ENGSTROM et al. (1999), entretanto, foi verificado que o maior número dos sujeitos acometidos por neoplasias não mencionavam seus problemas de sono para os profissionais de saúde. Aqueles que identificavam causas físicas para tais distúrbios do sono (dor e transtornos gastrointestinais) sentiam-se mais à vontade para solicitar ajuda do que aqueles que atribuíam os problemas de sono a causas psicológicas. Alguns pacientes referem que seus cuidadores não lhes perguntam sobre seu sono e outros pacientes, ainda, acreditam que a qualidade de sono não seja algo importante no seu convívio com a doença, que represente apenas uma parte daquilo com o qual eles têm que lidar, e, portanto, preferem não incomodar os profissionais de saúde com tais considerações. EPSTEIN e BOOTZIN (2002), entretanto, destacam que como os pacientes não mencionam seus distúrbios de sono, é essencial que os enfermeiros os questionem sobre tais dificuldades e conheçam seus padrões de sono habituais.

A prevalência de problemas de sono entre pacientes com neoplasia, segundo LEE et al. (2004) é difícil de determinar devido a sua natureza multidimensional. As dificuldades para conciliar o sono, mantê-lo e a ocorrência de sonolência diurna, portanto, precisam ser cuidadosamente investigadas. OWEN et al. (1999), citam estudos em que é sugerido que os distúrbios de sono variam em função do estadiamento e localização da neoplasia, enquanto outros trabalhos mencionam que tais diferenças não foram verificadas.

ANCOLI-ISRAEL et al. (2001) destacam estudos que relacionam a sonolência diurna e a insônia aos episódios de dor, aos transtornos psiquiátricos (ansiedade e depressão), aos tratamentos quimioterápicos e radioterápicos. O que não foi esclarecido por estes estudos é se os distúrbios de sono são secundários a essas condições ou se as medicações usadas para conter a dor ou os estados depressivos, por exemplo, é que causam impacto sobre o sono. Segundo MERCADANTE et al. (2004), os efeitos colaterais da dexametasona e de outras medicações antieméticas têm sido relacionadas a distúrbios de sono em pacientes acometidos por neoplasias.

No estudo realizado, verificou-se que tanto sujeitos com boa quanto má qualidade de sono habitual referiam indisposição para o desenvolvimento das atividades diárias e sonolência diurna. O que diferenciou os dois grupos, conforme resultados do estudo, foi a intensidade com que tais ocorrências se fizeram presentes. Pacientes com má qualidade de sono, em maior número, referiam indisposição e sonolência diurna intensa ou moderada o que, talvez, pudesse estar associado a estados de fadiga ou, ainda, a maior gravidade do estado clínico, embora a sonolência e a indisposição diurna possam ser efeitos das noites de sono mal dormidas. MERCADANTE et al. (2004), em seu artigo, refere-se a um estudo em que foi verificada relação entre a fadiga e a reduzida duração do sono noturno. Segundo ANCOLI-ISRAEL et al. (2001), a fadiga é um dos distúrbios mais freqüentes que acometem os pacientes com neoplasia e está associada a grandes períodos de inatividade dos sujeitos. Entretanto, os distúrbios de sono tanto entre pacientes com neoplasia quanto entre sujeitos da população geral apresentam-se correlacionados à severidade do estado de fadiga apresentado por esses sujeitos (MERCADANTE et al., 2004).

Com relação aos hábitos de sono antes da hospitalização, verificou-se que os pacientes com má qualidade de sono tendiam a dormir e acordar mais tarde do que os sujeitos com boa qualidade de sono, apresentar maior latência de sono e menor eficiência e duração de sono. Tais achados também foram encontrados no DS e no PSQI da hospitalização. A comparação

estatística da proporção de sujeitos com boa e má qualidade de sono foi considerada estatisticamente significativa para a duração, eficiência e latência do sono. Segundo estudo de OWEN et al. (1999), os pacientes com neoplasia apresentam dificuldade para adormecer e menor eficiência do sono noturno, o que se assemelha aos resultados verificados neste estudo para os pacientes com má qualidade de sono habitual. EPSTEIN e BOOTZIN (2002) referem que associado à insônia de início do sono e à dificuldade para permanecer dormindo, pessoas com distúrbios do sono podem apresentar despertares precoces com dificuldade para retornar a adormecer.

O despertar precoce foi referido, juntamente com a necessidade de utilizar o banheiro, como a causa mais incidente de interrupção do sono noturno entre os sujeitos com má qualidade de sono. Tal incidência, entretanto, não foi verificada entre os sujeitos com boa qualidade de sono. Segundo ENGSTROM et al. (1999) e estudos citados por DAVIDSON et al. (2002), acordar várias vezes durante a noite é o tipo mais comum de insônia identificada por pacientes acometidos por neoplasia, seguido pela dificuldade de adormecer, permanecer acordado por longo período durante a noite e despertar muito cedo pela manhã. O maior número dos pacientes que apresentam distúrbios de sono referem que o problema que mais freqüentemente os acometem é o despertar noturno (ENGSTROM et al., 1999).

Embora entre os sujeitos com boa e má qualidade de sono habitual tenha se verificado a incidência de fatores semelhantes para os distúrbios do sono (necessidade de utilizar o banheiro durante a noite, episódios de dor e barulho no ambiente externo), a proporção de sujeitos com má qualidade de sono que se sentiu afetada por esses fatores foi relativamente maior. Segundo ENGSTROM et al. (1999), a presença de dor durante a noite pode provocar despertares noturnos, embora a dificuldade para adormecer novamente possa estar relacionada ao modo como o indivíduo lida com este evento.

A sensação de calor como fator de distúrbios de sono também adquiriu destaque entre os sujeitos com má qualidade de sono, embora não haja explicação acerca do predomínio de

tal ocorrência entre estes sujeitos. A ocorrência de ondas de calor durante o sono noturno é uma queixa que atinge mulheres portadoras de neoplasia de mama. Segundo SAVARD et al. (2004) estas ondas de calor podem ocorrer como um fenômeno natural do climatério, embora possam ser resultado do recomendado abandono da terapia de reposição hormonal, ou ainda, do tratamento adjuvante empreendido na terapêutica da neoplasia. Esses autores destacam que as ondas de calor estão associadas a interrupções do sono noturno, sobretudo em pacientes que sobreviveram à neoplasia de mama e sofrem de insônia.

Segundo DAVIDSON et al. (2002) é substancial o número de pacientes com neoplasia que fazem uso de medicações para dormir. Entre os sujeitos do estudo, verificou-se que a proporção daqueles que faziam uso desse tipo de medicação foi maior entre os classificados com má qualidade de sono habitual. A porcentagem de sujeitos do estudo que fazia uso de medicação para dormir foi semelhante àquela apontada pelos estudos descritos por DAVIDSON et al. (2002), ou seja, entre 18,7% e 24% dos pacientes.

Os hábitos de sono na hospitalização seguiram a mesma tendência verificada antes da hospitalização. Entretanto, verificou-se diferença estatisticamente significativa entre os sujeitos com boa e má qualidade de sono na hospitalização para o horário de dormir, mais tardio entre sujeitos com má qualidade de sono; duração e eficiência do sono menor entre os sujeitos com má qualidade de sono. Pessoas sob níveis elevados de estresse tendem a necessitar de períodos maiores de sono (WOOD, 1993). O fato de estar doente é um fator estressante, sobretudo se a hospitalização se faz necessária. Assim, acredita-se que o predomínio de sujeitos com má qualidade de sono na hospitalização e, portanto, os parâmetros de sono encontrados para o maior número destes sujeitos, não sejam suficientes para permitir uma adequada recuperação destes pacientes. Segundo este autor, em estudo realizado em unidade de terapia intensiva verificou-se detrimento dos estágios três e quatro do sono noturno o que parece produzir um efeito negativo sobre a saúde dos pacientes hospitalizados.

Sujeitos com boa qualidade de sono na hospitalização referiram boa eficiência do sono e o maior número deles, ausência de indisposição para o desenvolvimento de atividades diárias. Foi identificada presença de sonolência diurna entre estes sujeitos, embora nenhum tenha referido uso de medicação para dormir. Entre os sujeitos com má qualidade de sono, entretanto, menos da metade referiu indisposição moderada ou intensa. O uso de medicamentos para dormir foi identificado para metade dos sujeitos com má qualidade de sono. Acredita-se que os sujeitos com má qualidade de sono concentrem fatores que corroborem para os distúrbios do sono que, com o advento da hospitalização, culminam na necessidade do uso de medicações para dormir.

Dentre os sujeitos com boa qualidade de sono, a necessidade de utilizar o banheiro foi o fator mais referido também na hospitalização. A necessidade de cuidados prestados pela equipe de saúde apareceu como o segundo fator mais incidente na hospitalização. Segundo SHEELY (1996) também citado por OWEN et al. (1999), foi identificada uma correlação negativa entre a qualidade de sono e o número de distúrbios, tempo total gasto no quarto do paciente e o nível de participação do paciente no seu cuidado. A fragmentação do sono decorrente de tais intervenções afeta negativamente a percepção do sujeito quanto à sua qualidade de sono.

Dentre os sujeitos com má qualidade de sono na hospitalização, destaca-se, também a necessidade de utilizar o banheiro e os despertares precoces, este último não referido por pacientes com boa qualidade de sono. Mais uma vez, aparece entre os pacientes com má qualidade de sono a referência de sensação de calor como fator de interrupção do sono noturno. O recebimento de cuidados pela equipe de saúde foi referido como fator de interrupção do sono assim como entre os sujeitos com boa qualidade de sono na hospitalização. Entretanto, os distúrbios do sono provocados por pacientes agitados ou em mau estado geral na enfermaria foi referido apenas por uma porcentagem destes sujeitos com má qualidade de sono. Talvez os pacientes com má qualidade de sono sejam mais sensíveis aos fatores

capazes de provocar interrupção do sono noturno e, portanto, tenham seu sono incomodados por um número maior de razões.

A necessidade de utilizar o banheiro durante a noite aparece como o fator de distúrbio de sono mais incidentes entre sujeitos com boa e má qualidade de sono nas duas etapas do estudo. Talvez tal ocorrência esteja relacionada à própria doença ou a tratamentos empreendidos (radioterapias, braquiterapias ou intervenções cirúrgicas) que tenham provocado alguma alteração fisiológica ou anatômica, compressões provocadas por metástases localizadas na cavidade abdominal, ou ainda, relacionem-se a alterações fisiológicas relativas ao envelhecimento natural dos indivíduos, embora nos resultados deste estudo a incidência de tal fator não tenha qualquer relação com a idade dos sujeitos. Estudos realizados com mulheres portadoras de neoplasia de colo de útero demonstraram que essas pacientes apresentam alterações urodinâmicas, tais como redução da capacidade de armazenamento e de esvaziamento vesical e incontinência urinária, após tratamento cirúrgico (histerectomia radical) e radioterápico (CHUANG et al., 2003; LIN et al., 2004; ZULLO et al., 2003). Segundo ZULLO et al. (2003), a histerectomia pode provocar a interrupção de alguns terminais nervosos vesicais o que estaria associado às alterações urinárias presenciadas. Acredita-se que as considerações desses autores expliquem, em parte, uma das razões pela qual a urgência urinária é causa de interrupções do sono noturno entre os sujeitos do grupo estudado, uma vez que, alguns desses participantes foram submetidos a tratamentos radioterápicos ou cirúrgicos, conforme apontado nos resultados deste estudo.

Comparando-se as variáveis do PSQI nas duas etapas do estudo, não foi verificada diferença estatística exceto na pontuação global atribuída à aplicação do instrumento, maior na hospitalização, o que corrobora com a diferença verificada na proporção de pacientes classificados com boa e má qualidade de sono nas etapas do estudo. Destaca-se, entretanto, que a pontuação obtida em ambas as etapas do estudo, em média, foi elevada sugerindo que os sujeitos do estudo apresentassem uma tendência à má qualidade de sono. Problemas de

sono têm sido referidos por pacientes com neoplasia em todas as fases da doença, segundo BERGER et al. (2003), o que pode repercutir negativamente na qualidade de sono manifestada por esses sujeitos.

Na pontuação atribuída para os componentes do instrumento, verificou-se diferença no **Componente 2**, latência do sono, e uma tendência à diferença estatística para o **Componente 3**, duração de sono. Ambos os componentes receberam maior pontuação, indicativa de pior avaliação, na hospitalização, talvez devido às questões de adaptação ao ambiente hospitalar apontadas anteriormente, associadas a maior fragmentação do sono relacionadas aos cuidados implementados pela equipe de saúde. Conforme apontado anteriormente, antes da hospitalização os sujeitos estavam habituados a dormir com apenas uma pessoa ou, ainda, sozinhos. Quando no ambiente hospitalar, passaram a dividir o quarto com duas outras pessoas, o que representa um outro fator que necessita de adaptação. O controle da iluminação do quarto, a definição do horário de dormir, por exemplo, depende do consenso de três pessoas; a necessidade de cuidados pela equipe de saúde, muito provavelmente, varia entre esses sujeitos; os hábitos de sono, horários de dormir e despertar podem não ser semelhantes. Assim, essas variações entre os sujeitos que dividem o mesmo quarto da enfermaria, podem contribuir para o aumento da latência de sono e redução de sua duração, pois acredita-se que nem sempre o sujeito seja capaz de manter seus hábitos de sono ou, ainda, de controlar as situações ao seu redor de forma a favorecer o seu sono noturno.

Acredita-se que os pacientes que referiram dormir mais cedo na hospitalização sejam aqueles que se encontravam em estado clínico alterado e que, com o advento da hospitalização, tenham conseguido repouso noturno adequado antes não possível pela condição clínica que apresentavam. Entretanto, cabe destacar que o fato de dormir mais cedo do que de costume não é, obrigatoriamente, sinônimo de melhor qualidade de sono. O despertar mais precoce na hospitalização predominante entre sujeitos com má qualidade de sono habitual pode indicar que estes sujeitos estejam mais susceptíveis aos fatores presentes

no ambiente hospitalar, capazes de provocar fragmentação do sono e despertares precoces. Destaca-se que o maior número dos pacientes com má qualidade de sono habitual manteve essa classificação de sono na hospitalização. A incidência de interrupções do sono noturno seguida de dificuldade para dormir foi semelhante entre sujeitos com boa e má qualidade de sono habitual, tendo sido verificada em pelo menos metade destes sujeitos. SHOCHAT et al. (2000) referem que pacientes expostos a níveis de iluminação elevados durante o dia apresentam menor número de interrupções do sono noturno, conforme discutido anteriormente. Os dados coletados, entretanto, não permitem a realização de tal correlação.

Sujeitos com boa e má qualidade de sono habitual referiram dormir menos do que gostariam durante a hospitalização, verificando-se maior incidência entre aqueles com má qualidade de sono habitual. Conforme registro do DS, verificou-se que sujeitos com má qualidade de sono habitual referiram maior incidência de cochilos durante a hospitalização em comparação aos sujeitos com boa qualidade de sono habitual, achado que será discutido oportunamente.

O estudo de PIMENTEL-SOUZA et al. (1996) indicam que a duração de sono insatisfatória parece estar associada ao nível de ruído do ambiente hospitalar, destacando que em hospitais mais silenciosos a duração do sono noturno é semelhante à duração do sono em casa. Conforme será descrito a seguir, a presença de barulho pareceu ser um fator de incômodo para os pacientes com boa e má qualidade de sono habitual, embora a fonte de ruídos citada por um e outro grupo não tenha sido a mesma. Embora o maior número de sujeitos tenha referido pelo menos uma noite de sono agradável na hospitalização, menos da metade dos sujeitos com boa ou má qualidade referiram recordação dos sonhos. Os episódios de sonho vívido ocorrem durante o sono REM que representa até 25% do período de sono de um indivíduo (LANDIS, 2002). Cada ciclo de sono completo dura cerca de 90 minutos, entretanto, verifica-se que sujeitos hospitalizados, em decorrência das recorrentes interrupções do sono noturno, apresentam privação dos estágios 3 e 4 ou do sono REM (WOOD, 1993).

Entretanto, a lembrança dos sonhos está associada mais freqüentemente ao despertar na fase de sono REM.

A proporção de sujeitos com boa ou má qualidade de sono habitual que referiu despertar ou ter sido despertado repentinamente durante a noite foi semelhante, embora tenha sido verificada para cerca de metade dos sujeitos de cada um dos grupos. No estudo de PIMENTEL-SOUZA et al. (1996), a incidência de despertares noturnos na hospitalização acometeu 91,4% dos sujeitos. A incidência dos fatores intervenientes, conforme será descrito a seguir, entretanto, acometeu uma proporção maior de sujeitos com boa ou má qualidade de sono habitual, o que leva a acreditar que a associação dos despertares noturnos ao fator que o provocou representa um recurso mais adequado para recordar a ocorrência de interrupções do sono noturno.

Os fatores intervenientes no sono noturno mencionado pelo maior número de sujeitos com boa e má qualidade de sono habitual foram: recebimento de cuidados da equipe de saúde e prestação de cuidados aos companheiros de quarto. O recebimento de cuidados como fator interveniente no sono noturno foi um fator também mencionado por sujeitos com boa e má qualidade de sono habitual na aplicação do instrumento PSQI durante a hospitalização, o que dá maior credibilidade a este achado. FLOYD (2002) destaca algumas práticas que precisam ser consolidadas para a obtenção de noites de sono de melhor qualidade: controle de dor para diminuir a incidência de tais episódios durante o sono noturno; controle dos níveis de iluminação para manter um ciclo de claro e escuro próximo do habitual dos sujeitos e implementação de cuidados compatíveis com a promoção do sono noturno.

A presença de barulho como fator de interrupção do sono noturno foi referida por sujeitos com boa e má qualidade de sono habitual de maneira representativa, embora os primeiros tenham se referido, predominantemente ao barulho de equipamentos próximos ao leito (campainha do quarto, alarme da bomba de infusão ou televisor) ou ao barulho provocado por paciente em mau estado geral e agitados na enfermaria, enquanto aqueles com má

qualidade de sono habitual, ao barulho da enfermaria. A razão pela qual a fonte de ruído/ barulho referida por sujeitos com boa qualidade de sono habitual foi diferente daquela que causou incômodo em pacientes com má qualidade de sono, no entanto, não é conhecida. A interrupção do sono decorrente dos níveis de ruído foram obtidas entre os sujeitos com boa e má qualidade de sono em diferentes questionamentos do mesmo instrumento, conforme apontado nos resultados do estudo.

O maior número de estudos relativos à caracterização ambiental e sua relação com a estrutura do ciclo vigília/ sono foram desenvolvidas em unidades de terapia intensiva por serem ambientes fechados em geral com reduzida referência temporal, iluminação artificial sem variações entre o dia e a noite e, muitas vezes, níveis de ruído excessivo (FLOYD, 1999; FREEDMAN et al., 1999; FREEDMAN et al., 2000; HALM e APEN, 1993; PARKER, 1995; RICHARDS, 1996). Segundo FREEDMAN et al. (1999), nas unidades de terapia intensiva, os pacientes percebem seu sono mais afetado pelos fatores ambientais do que em qualquer outra unidade hospitalar. O estudo de PIMENTEL-SOUZA et al. (1996), entretanto, comparou dois hospitais quanto à pressão sonora predominante nas 24 horas do dia, e conclui que os sujeitos que permanecem em unidade de internação também se sentem afetados por níveis elevados de ruído. Na caracterização do ambiente que foi local de pesquisa do presente estudo, foram verificados níveis de ruído variando entre 45 e 50dB durante o dia e entre 45 e 55dB durante a noite, com obtenção de picos mais elevados nos horários de maior movimentação na enfermaria (horário das refeições, visita médica, prestação de assistência).

De acordo com as normas da ABNT referidas por PIMENTEL-SOUZA et al. (1996), verificou-se que o limite de pressão sonora é ultrapassado sobretudo no período da noite, durante o qual o limiar de pressão sonora definido pela norma é mais reduzido (45dB). Destacou-se, durante a noite, o ruído provocado pelo painel de campainhas e a conversa entre acompanhantes de pacientes nos corredores. Acredita-se que este último fator poderia ser controlado ou amenizado por meio de orientações prestadas pelos profissionais de saúde à

essas pessoas. Segundo FREEDMAN et al. (1999), indivíduos normais necessitam de níveis abaixo de 40dB para adormecerem e permanecerem dormindo, de forma que as alterações da intensidade sonora estariam potencialmente provocando interrupções do sono noturno. WOOD (1993), em um estudo realizado em uma unidade de terapia intensiva refere que os sons intermitentes são mais notados pelos pacientes e, geralmente, decorrem da conversa entre os profissionais de saúde.

No desenvolvimento de estudos em laboratórios que simulam o ambiente de unidades de terapia intensiva, verificou-se associação entre elevados níveis de pressão sonora e a redução do tempo total de sono e do sono REM, redução da eficiência do sono, e aumento da latência e do número dos despertares precoces (FREEDMAN et al.; 1999). O nível de ruído do ambiente hospitalar nas unidades de terapia intensiva, por exemplo, é responsável por 17% destes despertares (FREEDMAN et al., 2001). FLOYD (1999) cita vários estudos nos quais a pressão sonora do ambiente foi associada a pior qualidade de sono em pacientes hospitalizados. Este mesmo achado foi compartilhado pelo estudo de PIMENTEL-SOUZA et al. (1996).

Durante o dia, embora a pressão sonora atinja níveis elevados em algumas situações, acredita-se que essas variações possam ser encaradas de maneira positiva por constituírem uma fonte de estímulo para os pacientes que permanecem acamados.

A ocorrência de medo ou preocupações presente para um maior número de sujeitos com má qualidade de sono habitual em relação aqueles com boa qualidade de sono, pode gerar nos pacientes sensações de ansiedade. Segundo PARKER (1995), a ansiedade parece provocar um impacto negativo no sono, reduzindo sua duração o que, por sua vez, pode aumentar, ainda mais, os níveis de ansiedade presenciados por esses pacientes.

O fato do paciente permanecer hospitalizado, isoladamente, já pode gerar níveis de ansiedade consideráveis nos pacientes por todos os motivos de adaptação já mencionados. Associando-se a este fator os quadros de dor, o impacto da descoberta relacionada ao

progresso da doença, os efeitos colaterais dos tratamentos, a insegurança quanto à perspectiva de cura, a permanência ao lado de pacientes em mau estado, acredita-se que os pacientes hospitalizados possam vivenciar um número elevado de sentimentos desagradáveis, tais como medo, preocupação ou ansiedade, durante toda a hospitalização. SEPHTON e SPIEGEL (2003) destacam que intervenções psicossociais realizadas por profissionais de saúde com o objetivo de proporcionar apoio social, educação em saúde, estratégias para lidar com o diagnóstico da doença e oportunidades para expressar os sentimentos têm demonstrado benefícios para os pacientes, refletindo em sua qualidade de vida. Há inclusive a hipótese de que tais intervenções afetem o tempo de sobrevivência de pacientes acometidos por neoplasias. Sujeitos com má qualidade de sono habitual também referiram em maior número do que aqueles com boa qualidade de sono, eventos na enfermaria que provocaram sentimentos de medo, ansiedade, preocupação no DS, corroborando com esses achados.

A incidência de sujeitos com boa ou má qualidade de sono habitual que referiu a incidência de distúrbios orgânicos (transtornos gastrointestinais, dor e fadiga) como fatores de interrupção do sono noturno foi um pouco maior do que aquela verificada no estudo de PIMENTEL-SOUZA et al. (1996). LEE et al. (2004) referem que o que precipita os problemas de sono inclui não somente o tipo e o estágio da neoplasia, mas também episódios de dor e os efeitos colaterais dos tratamentos tais como náuseas, emese, diarreia ou a necessidade freqüente de urinar.

Os sujeitos com má qualidade de sono habitual, em maior número, referiram interrupção do sono decorrente de iluminação excessiva, verificando-se tendência à diferença estatisticamente significativa, quando comparados aos sujeitos com boa qualidade de sono. É preciso fazer uma distinção entre a iluminação presente no ambiente e os pulsos de luz oferecidos durante a noite. A iluminação excessiva do ambiente pode causar alguns transtornos como, por exemplo, de início do sono. Os pulsos de luz proporcionados por pacientes ou profissionais de saúde podem provocar fragmentação do sono noturno e, em algumas

circunstâncias, dificuldade para retornar ao período de sono. Cabe destacar que quando o pulso de luz é concedido por um profissional de saúde, a intenção do acender as luzes tem o propósito de possibilitar o cuidado dos sujeitos que se encontram no quarto o que, mais uma vez, reforça a necessidade de planejamento da assistência prestada durante a noite para que também possam ser atendidas as necessidades de repouso noturno desses sujeitos.

Segundo SHOCHAT et al. (2000), a luz é um dos principais fatores responsáveis pela sincronização e estabilização dos ritmos circadianos. Os trabalhos citados por HO et al. (2002) indicam que intensidades adequadas de luz podem modificar os parâmetros do ciclo vigília/sono e reduzir a sonolência diurna em alguns sujeitos. SHOCHAT et al. (2000) e ANCOLI-ISRAEL et al. (2001) em revisão, referem que pacientes expostos a elevados níveis de iluminação referem menor número de despertares noturnos e, durante o dia, parecem estar mais alerta para o desenvolvimento de atividades.

A intensidade luminosa natural verificada dentro dos quartos nos quais os sujeitos permaneceram durante a hospitalização variou entre 129 e 194lx nos leitos próximos a porta e entre 129 e 344lx naqueles próximos à janela. Segundo WAKAMURA e TOKURA (2001), uma intensidade luminosa entre 50 e 300lx parece ser muito reduzida para promover um sono noturno de boa qualidade. A intensidade luminosa nos quartos somente atinge níveis mais elevados durante o dia quando associada à iluminação artificial, sobretudo nos horários de meio-dia e 15 horas. Como as luzes do quarto são acesas somente durante as refeições ou nas prestações de cuidados, verifica-se que a intensidade luminosa a que os sujeitos estão expostos, a maior parte do tempo, é mais elevada durante a noite do que durante o dia considerando-se a iluminação natural. Acredita-se que tal situação possa ser deletéria para a regularidade do ciclo vigília/sono de pacientes que permanecem restritos ao leito. ANCOLI-ISRAEL et al. (2001) mencionam que a exposição reduzida à iluminação solar pode provocar a atenuação da intensidade, da regularidade e da alocação temporal dos ritmos, com conseqüente decréscimo da qualidade de sono. Entre os pacientes em tratamento

quimioterápico, por exemplo, a permanência prolongada nos leitos para o recebimento das infusões endovenosas os expõe a níveis reduzidos de iluminação, o que poderia contribuir para alterações no ciclo vigília/ sono desses sujeitos. Entretanto, devido ao tempo de acompanhamento reduzido dos sujeitos na hospitalização, os achados deste estudo não permitem tal dedução. Verificou-se, pelo contrário, que a potência espectral do componente de 24 horas foi significativa para o maior número dos sujeitos, sugerindo que somente um acompanhamento mais prolongado do CVS permitiria a detecção de uma possível desorganização deste ritmo. Nos corredores da enfermaria, entretanto, a iluminação natural durante o dia, variou entre 968 e 1184lx, o que pode ser considerado benéfico para pacientes que podem permanecer fora do leito. No estudo de HO et al. (2002), a exposição de pacientes idosos a fonte de luz de 2500lx relacionou-se com melhor qualidade de sono noturno.

Durante a noite, a intensidade luminosa que incide sobre os pacientes, quando as luzes dos quartos encontram-se apagadas, é reduzida. Entretanto, durante a prestação de cuidados no período da noite, a intensidade luminosa pode chegar até 430lx. GLOTZBACH et al. (1993) citam estudos nos quais foram evidenciados que a incidência de pulsos de luz produz alterações nos ritmos circadianos e na arquitetura do sono. Embora, nas unidades de internação seja muito provável que os pulsos de luz não sejam regularmente concedidos e talvez, não com a intensidade luminosa necessária para alterar a fase de um ritmo, acredita-se que possa haver uma desestruturação do período de sono, mesmo que decorrente apenas da interrupção provocada pelo pulso de luz.

O estudo de PARKER (1995) realizado em uma unidade de terapia intensiva sugere que, durante o dia, as janelas e cortinas sejam abertas para que a iluminação natural possa ser recebida pelos pacientes e trazer a idéia do período de claro dentre às 24 horas do dia. Na Enfermaria de Oncologia, verificou-se que habitualmente a iluminação natural penetrava no ambiente hospitalar, tanto nos quartos quanto nos corredores da enfermaria, permitindo essa

noção do dia mesmo para os pacientes que se encontravam mais restritos ao leito e dependentes de cuidados da equipe de saúde.

A temperatura do ambiente é um importante determinante da qualidade e da quantidade de sono. Segundo PARKER (1995), em ambientes com temperatura elevada, os períodos de sono são caracterizados por aumento de despertares e redução do sono REM e não REM. Sabe-se que a sensibilidade às variações de temperatura entre os indivíduos é diferente. Entretanto, PARKER (1995) destaca a importância da equipe de enfermagem em assegurar um ambiente com temperatura agradável para os pacientes. Menos da metade dos sujeitos com boa e má qualidade de sono habitual referiram a temperatura do quarto como fator interveniente no sono noturno, assim como a proporção de sujeitos que referiram tal fator no estudo de PIMENTEL-SOUZA et al. (1996).

Os leitos dos hospitais freqüentemente são rígidos demais, desconfortáveis e cobertos por plástico que pode fazer com que o paciente sinta calor (PARKER, 1995). Entretanto, apesar de tais considerações, a incidência de sujeitos que referiram leito desconfortável como fator interveniente no sono noturno foi reduzida tanto entre sujeitos com boa quanto má qualidade de sono habitual.

No estudo de PIMENTEL-SOUZA et al. (1996), apenas 8,6% dos sujeitos citaram a falta de adaptação às rotinas da enfermagem como fator responsável por interrupções do sono noturno, enquanto neste estudo, 25% dos sujeitos com boa qualidade de sono e 38,5% daqueles com má qualidade de sono se referiram a este fator. Destaca-se que os sujeitos do estudo de PIMENTEL-SOUZA et al. (1996) não apresentavam doenças que pudessem diretamente afetar os padrões de sono noturno, o que pode explicar, em parte, a diferença entre os achados.

Sabe-se que no hospital, há horários definidos para alimentação, medicação, banhos e uma série de outras atividades que concorrem para a redução da individualidade dos sujeitos e que, portanto, exigem adaptação dos pacientes. Portanto, além de terem que se adaptar a um

ambiente no qual se encontram por necessidade é esperado, ainda, que se adaptem às rotinas de trabalho dos profissionais de saúde (horários de visita médica, psicológica e social; horário de assistência de enfermagem). Segundo TRANMER et al. (2003), os cuidados prestados à noite deveriam maximizar o conforto do paciente e, portanto, reduzir as interrupções noturnas, o que, muitas vezes, pode exigir um planejamento individualizado.

Acredita-se que talvez a equipe de enfermagem poderia estar atuando como um agente mascarador, modificando a expressão do CVS habitual dos sujeitos durante a permanência no hospital. Segundo MARQUES e MENNA-BARRETO (1997), o mascaramento é resultado da ação direta de um fator que modifica o ritmo expresso sem que haja, contudo, envolvimento do relógio biológico. A ação é limitada à fase do período sobre o qual incide de maneira que a fase original retorna no período seguinte em que não há presença deste agente mascarador. Assim, este agente pode ser positivo, quando faz aumentar a expressão rítmica e proporciona aos indivíduos artifícios para adaptação, ou negativo, quando a expressão do ritmo é diminuída ou suprimida.

O hábito de assistir televisão antes de dormir foi a rotina de sono mais citada entre os sujeitos do estudo no período que antecedeu a hospitalização. Embora a referência de apresentar rotinas de sono tenha sido predominante entre sujeitos com boa e má qualidade de sono habitual, os sujeitos com boa qualidade de sono foram os que referiram sentir mais falta desses hábitos na hospitalização. Acredita-se que os sujeitos com boa qualidade de sono habitual, antes da hospitalização, encontravam-se em melhores condições de terem hábitos de sono mais individualizados e independentes do que aqueles com má qualidade de sono, em virtude das limitações impostas pela doença frente aos achados já discutidos. Dessa maneira, a hospitalização com suas restrições (quarto coletivo, horário definido de refeições, televisor de uso comum), talvez tenha provocado um maior impacto no hábito de sono destes sujeitos com boa qualidade de sono habitual. Durante a hospitalização, verifica-se que os pacientes se vêm obrigados a, muitas vezes, se desapegarem de seus hábitos e, ao mesmo tempo, se adaptarem

às novas rotinas peculiares do ambiente hospitalar, conforme já mencionado. Os sujeitos que sentiram falta dos hábitos de sono apresentaram maior duração de sono e despertar mais tardio na hospitalização do que aqueles que não referiram tal carência. Talvez a adaptação imposta pela hospitalização tenha privado estes sujeitos de seus referenciais habituais alterando, portanto, alguns aspectos relativos ao sono, tais como, o horário de despertar. A ausência desses referenciais antes de dormir pode ser o motivo pelo qual os sujeitos sentiram falta das rotinas de sono habituais.

Os distúrbios de sono estão associados à dificuldade do paciente em manter seus hábitos de sono antes de adormecer e permanecer em posições desconfortáveis no leito, à presença de dor e ruídos, a sentimentos de ansiedade, à referência de interrupções frequentes decorrente de fatores do ambiente hospitalar, tais como ruídos provenientes da enfermaria, temperatura desagradável dos quartos e leitos desconfortáveis (TRANMER et al., 2003). Segundo este mesmo autor, as queixas quanto aos fatores relativos ao ambiente hospitalar tendem a reduzir com o decurso da hospitalização, sugerindo um processo de adaptação.

Os mesmos fatores intervenientes foram analisados em função da qualidade de sono dos sujeitos na hospitalização, conforme descrito anteriormente. São destacados, portanto, somente os dados em que se verificou relevância nos achados e que, portanto, merecem ser discutidos.

O despertar mais cedo do que o habitual foi verificado, sobretudo, entre pacientes com má qualidade de sono na hospitalização, verificando-se diferença estatisticamente significativa à comparação com pacientes com boa qualidade de sono na hospitalização. Destaca-se que, durante a hospitalização, os sujeitos com má qualidade de sono, segundo dados do DS que serão comentados a seguir, referiram, em maior número, despertar sozinhos pela manhã. Talvez estes pacientes com má qualidade de sono tenham vivenciado maior fragmentação do sono na hospitalização, o que, por sua vez, pode ter contribuído para a classificação de má qualidade de sono nessa etapa do estudo.

Um número significativo de pacientes com má qualidade de sono referiu ter dormido menos do que gostaria durante a hospitalização. Nos dados discutidos anteriormente, verificou-se que tais sujeitos apresentaram maior latência e menor duração de sono na hospitalização quando comparados àqueles com boa qualidade de sono, o que pode, em parte, justificar a sensação de não ter dormido o número de horas necessárias para sentir-se restaurado.

O número de sujeitos que referiram despertar devido a algum acontecimento na enfermaria e o despertar durante a noite seguido de dificuldade para adormecer foi maior entre sujeitos com má qualidade de sono na hospitalização. Mais uma vez reforça-se a idéia de que, talvez, tais achados sejam condizentes ao fato de que os pacientes com má qualidade de sono estejam mais susceptíveis aos fatores que provocam fragmentação do sono noturno.

A recordação dos sonhos foi referida por um maior número de sujeitos com boa qualidade de sono na hospitalização em relação àqueles com má qualidade de sono. Acredita-se que os sujeitos com boa qualidade de sono na hospitalização tenham sido capazes de obter ciclos de sono mais completos e, portanto, estágios de sono em que os episódios de sonho foram mais propícios, embora haja uma diferença entre este fator e a recordação dos sonhos propriamente, conforme já mencionado anteriormente.

A questão de recebimento de cuidados durante a noite na hospitalização e a prestação de cuidados aos companheiros do quarto foram destaque também entre sujeitos com boa e má qualidade de sono na hospitalização, dentre os fatores responsáveis pela interrupção do sono noturno.

TOPF e THOMPSON (2001), em seu estudo, concluem que o estresse induzido pelo barulho do ambiente hospitalar induz a outros tipos de estresses que culminam na má qualidade de sono dos pacientes. Segundo os autores, o estresse produzido pelo barulho relaciona-se com o estresse decorrente de outros fatores característicos do ambiente hospitalar, como aqueles causados pela limitação do espaço pessoal, leito desconfortável, falta de privacidade, restrição das capacidades devido à presença de acessos venosos, bombas de

infusão, e próprios do paciente, como sentimentos de ansiedade e dor. O barulho na enfermaria não foi referido por nenhum sujeito com boa qualidade de sono na hospitalização, embora tenha sido referido por quase metade dos sujeitos com má qualidade de sono.

Entre os grupos de sujeito classificados segundo a evolução clínica destacaram-se aqueles que reinternaram com piora do estado clínico, classificados predominantemente com má qualidade de sono tanto antes quanto durante a hospitalização, e os sujeitos em acompanhamento ambulatorial, entre os quais houve predomínio de boa qualidade de sono nas duas etapas do estudo. Sujeitos com pior evolução clínica apresentaram maior pontuação no PSQI do que aqueles que mantiveram seu estado clínico inalterado, verificando-se tendência à diferença estatisticamente significativa à comparação desses grupos. Entretanto, os sujeitos divididos em função do estágio da doença, inicial ou avançado, não apresentaram essa diferença quanto à qualidade de sono. Portanto, acredita-se que o estágio mais avançado da doença não seja o único fator que explique a associação encontrada com a qualidade do sono.

Curiosamente verificou-se que dos dois sujeitos que evoluíram para óbito, um deles passou a apresentar boa qualidade de sono na hospitalização. Verificou-se que este sujeito apresentava interrupção do sono decorrente de ruídos externos, sensação de frio e calor com decorrente alargamento da latência de sono, despertares precoces e intensa sonolência diurna antes da hospitalização. Na hospitalização, este sujeito referiu maior incidência de interrupção do sono decorrente de iluminação excessiva, porém com redução dos demais fatores citados anteriormente, inclusive da latência do sono e da intensidade de sonolência diurna, verificando-se, portanto, melhor pontuação para a qualidade de sono na hospitalização. Conforme já mencionado, a hospitalização, em algumas situações, permite o controle de alguns fatores que corroboram para a melhora da qualidade de sono. Este paciente, no momento de participação do estudo, aguardava conduta terapêutica e havia sido hospitalizado para a realização de exames clínicos.

Conforme mencionado anteriormente, os achados do DS reforçaram aqueles encontrados no PSQI da hospitalização, verificando-se, ainda, uma tendência à diferença estatisticamente significativa à comparação entre sujeitos com boa e má qualidade de sono quanto ao horário de decidir dormir e adormecer.

Verificou-se ausência de correlação entre a duração e a eficiência do sono obtida com os instrumentos do PSQI e DS com presença de diferença estatisticamente significativa à comparação desses achados. Acredita-se que o DS superestime a duração do sono noturno e, por conseguinte, a eficiência do sono, pois este dado é calculado pelo pesquisador sem considerar as interrupções do sono. No PSQI, a duração do sono é referida pelo sujeito segundo sua percepção, talvez resultando em uma referência mais fidedigna desse parâmetro, o que permitiria obtenção de um valor talvez mais coerente com a realidade. No entanto, é preciso considerar que o PSQI é um instrumento de avaliação pontual que exige a recordação do sujeito em relação a determinado período, o que poderia favorecer a superestimar ou subestimar eventos ocorridos em noites anteriores. Sob esse aspecto, considera-se que o DS constituiria um instrumento de pesquisa mais preciso, por implicar em uma coleta de dados diária e, portanto, de eventos recentes. Ressalta-se que, no DS, os fatores de interrupção do sono noturno foram considerados presentes quando referidos pelo sujeito em dois ou mais dias. Assim, acredita-se que o FIQS tenha sido um instrumento de melhor caracterização desses fatores, embora as interrupções citadas pelos sujeitos tenham sido as mesmas verificadas com o FIQS.

O despertar pela manhã por ter sido chamado pela equipe de saúde ou familiar, seguido pelo despertar espontâneo, foi predominante entre pacientes com boa qualidade de sono habitual, enquanto entre os pacientes com má qualidade de sono habitual, conforme já mencionado, predominou o despertar espontâneo. ERSSER et al. (1999) comentam que as práticas de saúde centradas no pacientes prezam pelo despertar natural dos pacientes pela manhã, o que contrasta com muitas instituições nas quais eles são despertados pela chegada

do café da manhã ou para receber medicações como parte de uma rotina da instituição. Verificou-se, infelizmente, que a prática de despertar os pacientes para atender a horários pré-estipulados ainda permanece como uma forte tendência nas instituições hospitalares. Destaca-se que poucos sujeitos com má qualidade de sono e nenhum com boa qualidade de sono habitual referiram despertar pela manhã devido ao barulho da enfermaria, o que representa um aspecto positivo, uma vez que os sujeitos não são forçados a fazerem a transição do período de sono para o estado de vigília bruscamente. Talvez este fator possa se relacionar a melhor sensação de bem estar ao despertar pela manhã.

A ocorrência de cochilos entre os sujeitos foi referida por uma proporção maior daqueles com má qualidade de sono, assim como o uso de medicação capaz de interferir no CVS, embora ambos os fatores tenham sido presenciados por menos da metade dos sujeitos. Segundo FLOYD (2002), cochilos prolongados tem sido associados a maiores períodos de latência e despertares noturnos mais freqüentes. Os dados do PSQI coincidem com tais considerações, uma vez que foram detectados entre os pacientes com má qualidade de sono, maior incidência de despertares noturnos e maior latência do sono, embora não tenha havido predomínio de cochilos de longa duração, conforme registro do DS. ERSSER et al. (1999) discutem a questão da idade e a incidência dos cochilos. Segundo o estudo mencionado, com o avanço da idade há um aumento da oportunidade de realizar cochilos. Acredita-se que para alguns pacientes a hospitalização possa funcionar dessa maneira pelo predomínio de períodos de repouso no leito e inatividade a que estão sujeitos.

A incidência do uso de medicamento para dormir foi predominante entre pacientes que escolhiam dormir mais cedo durante a hospitalização, verificando-se diferença estatisticamente significativa. Talvez, esses pacientes por necessitarem aguardar o efeito do medicamento para conciliar o sono, escolham horários mais precoces para dormir em relação aqueles que não fazem uso desse tipo de medicamento.

Dos sujeitos que se encontravam em tratamento específico para a neoplasia, poucos com boa ou má qualidade de sono habitual referiram efeito colateral, assim como o mencionado anteriormente nos resultados obtidos com o instrumento FIQS. Entretanto, verificou-se que os efeitos colaterais incidiram predominantemente em sujeitos mais jovens, verificando-se diferença estatisticamente significativa, embora sem uma explicação aparente.

O maior número dos sujeitos com boa ou má qualidade de sono habitual realizavam atividades durante a permanência no hospital, com predomínio, em ambos os grupos, das caminhadas pelos corredores da enfermaria. FLOYD (2002) destaca que aumentar o número de atividades durante o dia contribui para a redução da sonolência diurna. Embora pacientes com boa ou má qualidade de sono tenham referido realização de atividades durante o dia, não se sabe o tempo em que os pacientes permaneciam no desenvolvimento de tais práticas. Acredita-se que em comparação ao período de inatividade, o tempo em que os pacientes permaneciam desenvolvendo alguma atividade era relativamente reduzido, caracterizando, portanto, o predomínio de períodos de inatividade. Talvez esse fato explique o porquê pacientes que realizaram atividade apresentaram horários de dormir mais tardios do que aqueles que não apresentaram qualquer atividade na hospitalização, quando seria esperado o contrário. A prática de atividades físicas regulares está relacionada a melhor qualidade do sono, pois parece propiciar a continuidade do sono e a ocorrência de episódios de sono mais profundos, segundo estudos citados por CEOLIM (1999).

Acredita-se que as condições do sono noturno interfiram nas sensações dos indivíduos ao longo do dia, o que destaca a importância de que pacientes enfermos tenham noites de sono de boa qualidade para que possam se sentir dispostos durante o dia e restabelecerem-se dos efeitos lesivos da doença, do tratamento empreendido ou mesmo de algumas situações ocorridas na hospitalização. Verificou-se que, na hospitalização, as medidas obtidas com a escala analógica visual para os sujeitos com má qualidade de sono foram relativamente

menores em relação aos sujeitos com boa qualidade de sono, verificando-se diferença estatisticamente significativa para a sensação subjetiva de bem estar ao despertar.

A correlação positiva verificada entre a qualidade de sono subjetiva e as sensações de bem estar ao despertar e no momento da entrevista, sugere que os sujeitos que mostraram boa qualidade de sono no uso da escala analógica sentiam-se bem ao despertar e no momento da entrevista, enquanto com aqueles com má qualidade de sono ocorria o contrário. Muitos pacientes que referem variações de humor parecem estar propensos a distúrbios de sono, sugerindo que tais oscilações estejam associadas a episódios de insônia (DAVIDSON et al., 2002). Ainda, corroborando com a idéia do autor, verificou-se que sujeitos com menor pontuação no PSQI mostraram, na mencionada escala, sensação de bem estar ao despertar e boa qualidade subjetiva de sono.

Apesar da possível desorganização dos ritmos que a hospitalização poderia provocar nos sujeitos, talvez permitindo a expressão de ritmos de maior frequência, verificou-se que o maior número de sujeitos expressou potência espectral significativa do componente de 24 horas, enquanto um número reduzido de sujeitos apresentou potência espectral significativa do componente de 12 horas, embora com a possibilidade de representar apenas um artefato devido ao tamanho da série temporal estudada. STAMPI (1992) refere que a expressão do componente de 12 horas é caracterizada por cochilos e pela interrupção do sono noturno, ou seja, pela expressão do padrão polifásico, ou quase-monofásico, de sono. Esse padrão pode ser aquele encontrado entre seres humanos adultos, embora as demandas sociais, algumas vezes, precipitem o predomínio de um padrão de sono monofásico com concentração do episódio de sono em apenas um período das 24 horas do dia. Embora, conforme discutido anteriormente, acredite-se que a hospitalização aumente a oportunidade de realização de cochilos, os episódios de cochilos presentes entre 72% dos sujeitos não tiveram duração prolongada e predominaram no período da tarde, após o horário da refeição. Verificou-se que, mesmo aqueles sujeitos que apresentaram múltiplos cochilos ao longo do dia, também

mantiveram sono noturno com alocação temporal e duração regulares e, portanto, componente de 24 horas expressivo.

Nos actogramas, destaca-se a regularidade dos sujeitos quanto à alocação temporal dos ritmos, sobretudo do horário de despertar. MONK et al. (1997) destacam que a manutenção de estilo de vida regular conduz a ciclos de vigília e sono regulares. Acredita-se que, apesar dos indivíduos, durante a hospitalização, vivenciarem uma rotina diferente daquelas aos quais estavam habituados, ainda assim, era uma rotina diária com horários regulares (alimentação e medicação, conforme já citados, por exemplo). Cabe destacar que foi representativo o número de sujeitos que referiram despertar sozinhos pela manhã, porém, também aqueles que referiram terem sido despertados por terceiros. A regularidade no horário de despertar, portanto, precisa ser avaliada com alguma cautela, já que talvez represente um despertar precoce.

A percepção dos sujeitos quanto aos parâmetros do próprio sono (alocação temporal, duração, ocorrência de cochilos) pode apresentar distorções em relação aos fatos reais, impedindo que as fragmentações do sono ou irregularidades do ciclo vigília/ sono sejam percebidas. Entretanto, a percepção dos sujeitos acerca das características de seu sono é também um dado importante, embora subjetivo. CEOLIM (1999) relata, em seu estudo, discrepância para a duração dos cochilos e para a duração do sono de 24 horas referido pelos sujeitos e registrado pelo actímetro. Acredita-se que a obtenção de medidas de actimetria seria interessante para comparar o ritmo atividade/ repouso com o ciclo vigília/ sono percebido pelos sujeitos.

Embora não tenham sido verificadas diferenças estatisticamente significativas entre a potência do componente de 24 horas dos sujeitos que evoluíram com piora do estado clínico e aqueles que o mantiveram, as diferenças observadas são compatíveis com comportamento diferenciado dos sujeitos quanto ao ciclo vigília/ sono. Os achados tendem a apontar que sujeitos que com condição clínica mais estável, apresentam componente de 24 horas mais

robusto, com alocação temporal regular dos episódios de sono e menor incidência de interrupções ou problemas de sono noturno, enquanto os sujeitos com piora clínica, apresentam componente de 12 horas em média mais elevado do que os sujeitos mais estáveis, sugerindo fragmentação e outros problemas do sono noturno, maior ocorrência de episódios de cochilo, padrões de ciclo vigília nem sempre regulares. Entretanto, não foram verificadas diferenças estatisticamente significativas entre esses sujeitos, exceto uma tendência à presença de menor variabilidade do horário de decidir dormir entre o grupo com pior evolução clínica. Embora fosse esperado maior variabilidade exatamente nesse grupo, o horário de decidir dormir representa um desejo do sujeito.

7

---

## CONCLUSÕES

Considerando-se os 25 sujeitos estudados, os achados permitem as seguintes conclusões:

1) Quanto à qualidade do sono:

- ◆ A pontuação global média do PSQI relativa ao sono habitual e durante a hospitalização indicaram má qualidade de sono;
- ◆ Dentre 12 sujeitos com pontuação global indicativa de boa qualidade de sono habitual, nove passaram a apresentar pontuação global indicativa de má qualidade de sono na hospitalização; dentre 13 sujeitos com pontuação global indicativa de má qualidade de sono habitual, dois passaram a apresentar pontuação global indicativa de boa qualidade de sono na hospitalização, o que sugere que a hospitalização afeta o sono geralmente de forma negativa, mas que pode ser benéfica para a qualidade de sono de alguns sujeitos.

2) Quanto aos padrões de sono:

- ◆ Os sujeitos com pontuação global indicativa de má qualidade de sono dormiam e acordavam mais tarde, apresentavam maior latência de sono, eficiência e duração de sono menores, indisposição e sonolência diurna de maior intensidade do que os sujeitos com pontuação global indicativa de boa qualidade de sono, em ambas as etapas do estudo;
- ◆ Os sujeitos com pontuação global indicativa de boa e de má qualidade de sono referiam que o sono habitual era interrompido mais freqüentemente devido aos seguintes fatores: necessidade de ir ao banheiro, presença de dores e ocorrência de barulho.

3) Quanto aos fatores que interferiam nos padrões de sono na hospitalização:

- ◆ Foram apontados mais freqüentemente pelos sujeitos: recebimento de cuidados pela equipe de saúde; prestação de cuidados pela equipe de saúde aos companheiros de quarto; iluminação excessiva; medo e preocupações;
- ◆ A presença de rotinas de preparo para dormir, quando em seus lares, foi apontada por 22 sujeitos, sendo que 12 destes referiam sentir falta desses hábitos na hospitalização, embora não tenha sido verificada interferência na qualidade de sono.

4) Quanto aos padrões do CVS expressos na hospitalização:

- ◆ A potência espectral do componente de 24 horas do CVS atingiu significância estatística para 24 sujeitos, enquanto o componente de 12 horas mostrou-se significativo para quatro sujeitos, embora este último achado possa representar um artefato devendo ser considerado com cautela;
- ◆ Verificou-se maior potência espectral do componente de 24 horas dos sujeitos com boa qualidade de sono do que para aqueles com má qualidade, embora sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos, bem como correlação negativa estatisticamente significativa entre a variabilidade da alocação temporal e da duração do sono noturno, e a potência espectral do componente de 24 horas;
- ◆ Os padrões do CVS na hospitalização mostraram: regularidade intra-individual para 23 sujeitos, observando-se, sobretudo, regularidade no horário de despertar; predomínio de episódios de cochilos na hospitalização, sobretudo no período da manhã e da tarde de maneira associada.
- ◆ Verificou-se que os 16 sujeitos cujo estado clínico não se agravou no intervalo de três a sete meses após a coleta de dados apresentaram a potência espectral do

componente de 24 horas do CVS mais elevada do que os sete sujeitos que evoluíram com piora do estado clínico, entretanto tal diferença não se mostrou estatisticamente significativa.

---

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

## 8.1 Limitações do estudo

Para o estudo realizado, pretendia-se obter dados de 45 sujeitos hospitalizados na Enfermaria de Oncologia do CAISM, conforme já mencionado. Entretanto, não foi possível inserir no estudo um elevado número de pacientes que se encontravam hospitalizados no local durante a coleta de dados, pelos motivos apontados no **Quadro 2**.

**Quadro 2: Distribuição das pacientes quanto à impossibilidade de participar do estudo. Campinas, 2004.**

<b>Impossibilidade de participar do estudo</b>	<b>Qtde de pacientes</b>
Recusa em participar	05
Má condição clínica	33
Confusão ou déficit mental	14
Níveis elevados de sonolência diurna	09
Evolução para procedimento cirúrgico	06
Dificuldade de entendimento (idosas)	03
Participação no estudo em hospitalização anterior	08
Outros motivos	02
<b>Total</b>	<b>80</b>

Verificou-se que um grande número das pacientes que não integraram o estudo (41,3% ou 33/80) haviam sido hospitalizadas em más condições clínicas ou evoluíram rapidamente para esse estado. Apontam-se, por exemplo, as pacientes dependentes de oxigenioterapia devido a metástases pulmonares, aquelas em estado de fadiga extrema ou prostração, pacientes com metástases cerebrais e alteração do nível de consciência. Ainda 17,5% (14/80), encontravam-se confusas em decorrência de metástases cerebrais ou apresentavam déficit mental não relacionado à neoplasia. Dentre as pacientes que apresentavam condições de participar do estudo, 6,3% (5/80) recusaram o convite.

Destaca-se que uma das pacientes encontrava-se realizando tratamento durante grande parte do dia no Hospital das Clínicas da Unicamp – Campinas, SP e, outra, permaneceu em precaução com doença de transmissão aérea na Enfermaria de Oncologia por suspeita de

tuberculose tendo sido transferida, em seguida, para outra unidade de hospitalização o que impossibilitou a inclusão de ambas no estudo. Essas duas pacientes compõem os **outros motivos** relacionados no **Quadro 2**. Verifica-se, ainda, que algumas pacientes haviam participado do estudo em hospitalização anterior o que reduziu o número da amostra disponível.

Durante o período de coleta de dados, dois eventos que não haviam integrado a etapa de planejamento da pesquisa, contribuíram para a redução da amostra de sujeitos. A enfermaria em que se deu a coleta de dados passou por reformas (pintura) e, assim, o número de leitos disponíveis para a hospitalização foi reduzido por cerca de um ou dois meses. Houve, ainda, um período de greve no hospital (por volta de um mês), no qual eram atendidas apenas pacientes em estado de saúde mais grave, o que implicou na redução do número de sujeitos capazes de participar do estudo.

Dadas as limitações apresentadas, foram obtidos dados completos de 25 mulheres dentre os 36 sujeitos iniciais. As demais 11 mulheres tiveram a participação no estudo interrompida, impedindo a obtenção de todos os dados necessários. A interrupção deveu-se à necessidade de descontinuar o estudo, conforme os critérios registrados anteriormente (alta, má evolução do quadro clínico ou submissão a procedimento cirúrgico).

Há que se destacar, ainda, que a maior parte dos sujeitos que integraram o estudo permaneceram hospitalizados por curto período, pois grande parte encontrava-se em tratamento específico para a neoplasia. Cada ciclo do tratamento era concluído em quatro ou cinco dias, o que prejudicou a duração do estudo e, portanto, impediu uma melhor caracterização dos padrões do CVS dos sujeitos em dias de semana e finais de semana como estava previsto. A coleta de dados de pelo menos dois finais de semana e a comparação com os dados dos dias de semana, portanto, não pode ser realizada. Entretanto, destaca-se que alguns estudos realizados com polissonografia, a exemplo de FREEDMAN et al. (2001), baseiam seus achados em uma única noite de sono, o que parece valorizar os resultados obtidos com este estudo, no qual o ritmo do CVS da hospitalização foi determinado após três

dias de coleta de dados. Alguns trabalhos sobre a incidência de fatores ambientais sobre o sono dos sujeitos, também foram realizados com um número reduzido de dias, como o estudo de níveis de iluminação de SHOCHAT et al. (2000), com duração de três dias, e o estudo de PIMENTEL-SOUZA (1996), sobre os níveis de pressão sonora, baseado na percepção do sujeito sobre o seu período de hospitalização, porém obtido por meio de um registro pontual.

Pretendia-se aplicar a FI e o PSQI no máximo 48 horas após a hospitalização dos sujeitos. Entretanto, dadas as demais limitações do estudo, sobretudo o mau estado geral no momento de hospitalização das pacientes, houve a necessidade de ampliar este prazo máximo para 72 horas como pôde ser verificado na descrição do procedimento de dados deste estudo.

Inicialmente pretendia-se aplicar os instrumentos de pesquisa no período da manhã. No entanto, verificou-se que tal intenção era inviável devido à concentração de profissionais de saúde no recinto, o que dificultou tanto o contato com os pacientes quanto o acesso aos prontuários. O período da manhã foi caracterizado pela presença de maior número de profissionais e estudantes da área de saúde em atendimento aos pacientes, em discussões de casos clínicos à beira do leito dos pacientes e no encaminhamento dos pacientes para a realização de exames fora da enfermaria.

Destaca-se que, durante o desenvolvimento do estudo piloto, percebeu-se que os sujeitos, pela manhã, encontravam-se menos dispostos a conversar e mais ansiosos quanto aos procedimentos que iriam ser realizados naquele dia. Talvez essa ansiedade pudesse ter prejudicado a qualidade das informações fornecidas pelos sujeitos ou levá-los a superestimarem as dificuldades vivenciadas durante o sono da noite anterior.

Acredita-se que a realização do estudo, à tarde, não tenha prejudicado a qualidade dos dados obtidos, sobretudo do DS, instrumento que se recomenda aplicar próximo ao horário do despertar pela manhã, por auxiliar o sujeito na informação dos dados relativos à sua noite de sono. Contudo, não foi verificada qualquer dificuldade por parte dos sujeitos no fornecimento

das informações. Embora houvesse cuidados a serem prestados às pacientes do quarto, foi possível conciliar o trabalho da equipe de enfermagem com a coleta de dados.

No desenvolvimento do estudo piloto, foi aplicado o Índice de Qualidade de Vida (**IQV**) de Ferrans e Powers, traduzido por KIMURA (1999), instrumento que se pretendia aplicar nos sujeitos deste estudo. O **IQV** é validado para a língua portuguesa e já foi bastante utilizado, mas, neste estudo, verificaram-se algumas dificuldades de compreensão do instrumento. Algumas entrevistadas manifestaram dificuldade em compreender a questão "quanto é **importante** para você estar **satisfeito** com a vida?", talvez por englobar as duas esferas com que o instrumento trabalha, **satisfação** e **importância**, dificultando a distinção entre ambas. Uma das entrevistadas também apresentou dificuldade de entendimento com relação à questão "quanto você está satisfeita com o nível de estresse ou preocupação em sua vida?", por não estar se sentido, segundo ela informou, preocupada ou estressada.

As pacientes apresentaram, ainda, dificuldades em relação àquelas questões do **IQV** que versam sobre as atividades de trabalho, pois algumas pacientes não desenvolviam atividades laborais, e sobre a satisfação com os filhos, para aquelas que não os têm. Segundo o autor do instrumento, o **IQV** permite que o índice de qualidade de vida seja calculado mesmo com ausência de resposta a alguns dos itens, visto que a pontuação é calculada em relação ao número de itens respondidos.

As alternativas que expressam os graus de satisfação em relação aos itens avaliados e empregues no instrumento traduzido, resultaram também em dificuldade de entendimento. É necessário que o sujeito escolha entre seis alternativas que variam de "muito insatisfeito" a "muito satisfeito", com variações sutis nas opções centrais da escala. Visando facilitar a compreensão do instrumento, utilizou-se um cartão plastificado, em que as alternativas escritas foram substituídas por desenhos de expressões faciais que buscavam exprimir o grau de satisfação ou importância de cada item questionado. No verso do cartão, foi acoplada uma escala com numeração em ordem decrescente, correspondente a cada um dos desenhos,

utilizada no cálculo do IQV. Verificou-se que pacientes mais idosas ainda apresentaram certa dificuldade em quantificar suas respostas, mesmo com o uso das ilustrações do cartão plastificado.

Embora o IQV tenha sido testado no estudo piloto, as dificuldades verificadas não pareciam impedir o uso do instrumento. Entretanto, por ser um instrumento de aplicação mais demorada que dá margem à descrição de vários aspectos relacionados à vida dos sujeitos, muitas vezes o pesquisador, durante a coleta de dados, necessitava interromper a aplicação do instrumento para que cuidados fossem prestados e exames fossem realizados. Devido ao tempo restrito de hospitalização do maior número dos sujeitos que integraram o estudo, muitas vezes o instrumento permanecia incompleto o que levou a interrupção de seu uso na pesquisa.

Na aplicação do DS também foi utilizado um cartão plastificado, porém com uma escala analógica visual, para que algumas questões pudessem ser respondidas pelos sujeitos. Verificou-se que alguns sujeitos apresentaram dificuldades semelhantes às aquelas verificadas com o uso do cartão plastificado do IQV. Algumas pacientes, entretanto, conseguiram fazer uso após exemplificações concedidas pela pesquisadora, porém, ainda algumas, acabavam registrando valores extremos da escala (0 ou 10). Uma das pacientes sentiu-se “incomodada” com o uso da escala, pois referia que aquela resposta abstrata era um “teste psicológico”. Mesmo após explicação, embora a paciente tenha feito, aparentemente, uso correto da escala, percebia-se um certo constrangimento por parte da paciente no momento de utilizá-la.

Nos demais casos, o uso da escala analógica visual no DS facilitou a obtenção das respostas nas questões que a utilizam, pois a paciente necessita apenas mover o cursor até o ponto desejado, o que pôde ser realizado mesmo por pacientes acamadas e em decúbito horizontal. Com o instrumento em forma de régua não é necessário realizar marcações a lápis, a exemplo da versão original, o que exige uma coordenação motora mais apurada, podendo se tornar uma tarefa difícil para pacientes acamadas ou com déficit motor ou causar constrangimento às poucas habituadas a escrever.

A presença de relógios em todos os quartos da enfermaria representou um auxílio para o desenvolvimento do estudo, pois raramente as pacientes não conseguiam responder aos questionamentos referentes a horários.

Na enfermaria, foi verificada a presença de um relatório diário no qual consta a ocupação dos leitos com algumas informações sobre as pacientes, dentre as quais destaca-se a data de hospitalização, o que representou uma fonte de informações importante, uma vez que permitiu a triagem inicial de pacientes que poderiam integrá-lo, devido à hospitalização recente.

A presença de secretárias e a receptividade da equipe multidisciplinar que atua na enfermaria facilitou a coleta de dados permitindo a localização dos pacientes, bem como a obtenção de informações após a conclusão da coleta de dados.

## **8.2 Consistência interna do PSQI – Alfa de Cronbach**

A consistência interna do instrumento PSQI foi avaliada por meio do Alfa de Cronbach verificando-se 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 distúrbios de sono e depressivos. Entretanto, CARPENTER e ANDRYKOWSKI (1998) aplicaram o instrumento para quatro populações distintas: pacientes de transplante de medula óssea, pacientes de transplante renal, mulheres com neoplasia mamária e mulheres com problemas mamários benignos, verificando consistência interna com alfa de 0,80. BECK et al. (2004) aplicaram o PSQI para amostras de pacientes com diversos tipos de neoplasia que estivessem em tratamento radioterápico, hospitalizados ou realizando acompanhamento ambulatorial. O estudo foi realizado em duas etapas. Na primeira, verificou-se valor de 0,80 para o alfa e, na segunda etapa, 0,77.

CARPENTER e ANDRYKOWSKI (1998) verificaram que os distúrbios do sono (C5) e a sonolência e distúrbios durante o dia (C7) foram os componentes que apresentaram menor correlação com a pontuação global do instrumento. BUYSSE et al. (1989) verificaram menor

correlação da pontuação global do PSQI também com o componente de distúrbios do sono (C5). Entretanto, BECK et al. (2004) verificaram que os componentes C6 e C7 foram os que apresentaram menor correlação com a pontuação global do instrumento, coincidindo com os achados do presente estudo, embora o valor de alfa obtido tenha sido relativamente maior no trabalho de BECK et al. (2004).

O teste de consistência interna tem por objetivo verificar a relação de cada componente do instrumento com o conceito que está sendo analisado, ou seja, qual a contribuição de cada componente no construto **qualidade de sono** do sujeito (LOBIONDO-WOOD e HABER, 2001). Assim, verifica-se que, para o grupo estudado, o uso de medicamentos (C6) e a sonolência diurna e demais distúrbios do sono durante o dia (C7) são componentes do instrumento que pouco ou nada se relacionam com o conceito de qualidade de sono expresso por estes sujeitos.

### **8.3 Perspectivas para estudos futuros**

Acredita-se que o presente estudo tenha trazido informações importantes sobre o ciclo vigília/ sono de pacientes hospitalizados em serviço de oncologia ginecológica, os fatores responsáveis pela fragmentação do sono noturno na hospitalização e o impacto provocado pela hospitalização na qualidade de sono destes sujeitos.

Estudos futuros poderiam ser desenvolvidos com sujeitos que permanecessem um período maior no ambiente hospitalar, com o intuito de melhor caracterizar o ciclo vigília/sono desses sujeitos ao longo da hospitalização. Sugere-se, também, a realização de registros mais acurados acerca da fragmentação do sono noturno com o uso de actímetros.

Destacam-se, no estudo atual, as interrupções do sono noturno decorrente das intervenções realizadas pela equipe de saúde, sobretudo pela equipe de enfermagem. Projetos com o objetivo de planejar a assistência de enfermagem de maneira a permitir ciclos completos de sono noturno aos pacientes durante a hospitalização também poderiam ser desenvolvidos.

Acredita-se que estudos prospectivos e longitudinais poderiam ser realizados com o intuito de acompanhar o CVS desses sujeitos, por meio de coleta de dados periódica a cada seis meses com duração de 15 dias, por exemplo, utilizando-se os instrumentos DS e PSQI. Posteriormente, esses sujeitos poderiam ser divididos em grupos segundo o tipo de neoplasia e a evolução clínica, para a realização de estudos comparativos acerca da qualidade de sono e da potência do componente espectral expresso.

Estudos realizados com indivíduos em tratamento específico para a neoplasia, por exemplo, a quimioterapia, poderiam ser desenvolvidos acompanhando-se sujeitos em tratamento ambulatorial e aqueles hospitalizados, com a finalidade de verificar modificações do CVS desses sujeitos, sob essas duas condições, por meio de estudo comparativo.

Sugere-se, ainda, o desenvolvimento de estudos do CVS de sujeitos com neoplasia que levem em consideração a percepção desses sujeitos acerca do seu estado de saúde/ doença e o impacto provocado por essa percepção sobre os ritmos de vigília e sono expressos.

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANCOLI-ISRAEL, S.; MOORE, P.J.; JONES, V. The relationship between fatigue and sleep in cancer patients: a review. **Eur J Cancer Care (Engl)**, 10(4): 245-55, 2001.
- ATKINSON, L. D.; MURRAY, M. E. **Fundamentos de Enfermagem**: introdução ao processo de enfermagem. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan S.A, 1989. 618p.
- BECK, S.L.; SCHWARTZ, L.A.; TOWSLEY, G.; DUDLEY, W.; BARSEVICK, A. Psychometric evaluation of the Pittsburgh sleep quality index in cancer patients. **J Pain Symptom Manage**, 27(2):140-48, 2004.
- BEERSMA, D.G.M. Models of human sleep regulation. **Sleep Med Rev**, 2(1): 31-43, 1998.
- BENEDET, J.L.; BENDER, H.; JONES III, H.; NGAN, H.Y.S.; PECORELLI, S. Staging and clinical practice guideline of gynaecologic cancers. Reprinted from *Internacional Journal of Gynecology and Obstetrics* 70(200): 207-312. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/publicações>.
- BERGER, A.M.; VONESSEN, S.; KUHN, B.R.; PIPER, B.F.; FARR, L.; AGRAWALL, S.; et al. Adherence, sleep, and fatigue outcomes after adjuvant breast cancer chemotherapy: results of a feasibility intervention study. **Oncol Nurs Forum**, 30(3): 513-22, 2003.
- BUYSSE, D.J.; REYNOLDS, C.F.; MONK, T.H.; HOCH, C.C.; BERMAN, S.R.; KUPFER, D.J. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Res**, 28(2): 193-213, 1989.
- CARDINALI, D.P.; BORTMAN, P.; LIOTTA, G., LLORET, S.P.; ALBORNOZ, L.E.; CUTRERA, R.A.; et al. A multifactorial approach employing melatonin to accelerate resynchronization of sleep-wake cycle after a 12 time-zone westerly transmeridian flight in elite soccer athletes. **J Pineal Res**, 32(1): 41-46, 2002.
- CARPENTER, J.S.; ANDRYKOWSKI, M.A. Psychometric evaluation of the Pittsburgh sleep quality index. **J Psych Res**, 45(1): 5-13, 1998.

CEOLIM, M.F. **Padrões de atividade e de fragmentação do sono em pessoas idosas.** São Paulo, 1999. (Tese - Doutorado - Universidade de São Paulo).

CEOLIM M.F.; DIOGO, M.J.D.E.; CINTRA, F.A. Qualidade do sono de pessoas idosas atendidas no Grupo de Atenção à Saúde do Idoso do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas. **Nursing**, 4(33): 25-29, 2001.

CHUANG, T.Y.; YU, K.J.; PENN, I.W.; CHANG, Y.C.; LIN, P.H.; TSAI, Y.A. Neurourological changes before and after radical hysterectomy in patients with cervical cancer. **Acta Obstet Scand**, 82: 954-59, 2003.

COUDERT, B. Circadian concepts in normal and neoplastic breast. **Chronobiology Int**, 19(1): 221-35, 2002.

DAVIDSON, J.R.; MACLEAN, A.W.; BRUNDAGE, M.D.; SCHULZE, K. Sleep disturbance in cancer patients. **Soc Sci Med**, 54(9): 1309-21, 2002.

ENGSTROM, C. A.; STROHL, R. A.; ROSE, L.; LEWANDOWSKI, L.; STEFANEK, M. E. Sleep alterations in cancer patients. **Cancer Nurs**, 22(2): 143-8, 1999.

EPSTEIN, D.R.; BOOTZIN, R.R. Insomnia. **Nurs Clin North Am**, 37(4): 611-31, 2002.

ERSSER, S.; WILES, A.; TAYLOR, H.; WADE, S.; WALSH, R.; BENTLEY, T. The sleep of older people in hospital and nursing homes. **J Clin Nurs**, 8(4): 360-68, 1999.

FERRANS, C.E.; POWERS, M.J. Quality of life index: development and psychometric properties. **Adv Nurs Sci**, 8(1): 15-24, 1985.

FLEISS, J.L. **Statistical methods for rates and proportions**, 2ed, Jonh Wiley & Sons Inc, New York, 1981.

FLOYD, J.A. Sleep promotion in adults. **Annu Rev Nurs Res**, 17: 27-56, 1999.

FLOYD, J.A. Sleep and aging. **Nurs Clin North Am**, 37(4): 719-31, 2002.

- FREEDMAN, N.S.; KOLTZER, N.; SCHWAB, J. Patient perception of sleep quality and etiology of sleep disruption in the intensive care unit. **Am J Resp Crit Care Med**, 159 (4Pt1): 1155-62, 1999.
- FREEDMAN, N.S.; GAZENDAM, J.; LEVAN, L.; PACK, A.I.; SCHWAB, J. Abnormal sleep/ wake cycles and the effect of environmental noise on sleep disruption in the intensive care unit. **Am J Resp Crit Care Med**, 163 (2): 451-57, 2001.
- GILLIN, J.C. Recents advances in sleep and chronobiology. **Neuropsych**, 25(S5): 2-3, 2001.
- GLOTZBACH, S.F.; ROWLETT, E.A.; EDGAR, D.M.; MOFFAT, R.J.; ARIAGNO, R.L. Light variability in the modern neonatal nursery: chronobiologic issues. **Med Hypotheses**, 41(3): 217-23, 1993.
- HALM, M.A.; ALPEN, M.A. The impact of technology on patients and families. **Nurs Clin North Am**, 28(2): 443-57, 1993.
- HO, S.C.; WONG, T.K.S.; TANG, P.L.T.; PANG, S.M.C. Nonpharmacologic sleep promotion: bright light exposure. **Complement Ther Nurs Midwifery**, 8(3): 130-35, 2002.
- HODGSON, L.A. Why do we need sleep? Relating theory to nursing practice. **J Adv Nurs**, 16(12): 1503-10, 1991.
- HORNE, J.A.; OSTBERG, O. A self-assessement questionnarire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. **Int J Chronobiol**, 4: 97-110, 1976.
- INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Controle do Câncer de Mama**: documento de consenso. Rio de Janeiro: INCA, 2004.
- KATZENBERG, D.; YOUNG, T.; FINN, L.; LIN, L.; KING, D.P.; TAKAHASHI, J.S.; MIGNOT, E. A clock polymorphism associated with human diurnal preference. **Sleep**, 21(6): 569-76, 1998.

- KIMURA, M. Tradução para o português e validação do "Quality of life index" de Ferrans e Powers. São Paulo, 1999, (Tese - Livre-docência - Universidade de São Paulo).
- LABYAK, S. Sleep and circadian Schedule disorders. **Nurs Clin North Am**, 37(4): 599-610, 2002.
- LANDIS, C.A. Sleep and methods of assessment. **Nurs Clin North Am**, 37(4): 583-97, 2002.
- LEE, K.; CHO, M.; MIASKOWISKI, C.; DODD, M. Impaired sleep and rhythms in persons with cancer. **Sleep Med Rev**, 8(3): 199-212, 2004.
- LÉVI, F. From circadian rhythms to cancer chronotherapeutics. **Chronob Inter**, 19(1): 1-19, 2002.
- LIMA, P.F.; MEDEIROS, A. L. D.; ARAÚJO, J. F. Sleep-wake pattern of medical students: early versus late class starting time. **Braz J Med Biol Res**, 35(11): 1373-77, 2002.
- LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. **Pesquisa em Enfermagem**. 4ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001, p.330.
- LIN, L.Y.; WU, J.H.; YANG, C.W.; SHEU, B.C.; LIN, H.H. Impact of radical hysterectomy for cervical cancer on urodynamic findings. **Int Urogynecol J**, 15: 418-21, 2004.
- MANOCCHIA, M.; KELLER, S.; WARE, J.E. Sleep problems, health-related quality of life, work functioning and health care utilization among chronically ill. **Qual Life Res**, 10(4): 331-45, 2001.
- MARQUES, N.; MENNA-BARRETO, L. (orgs.). **Cronobiologia: Princípios e Aplicações**. 3ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003. p.448.
- MATSUMOTO, Y.; MISHIMA, K.; SATOH, K.; TOZAWA, T.; MISHIMA, Y.; SHIMIZU, T.; HISHIKAWA, Y. Total sleep deprivation induces an acute and transient increase in NK cell activity in healthy young volunteers. **Sleep**, 24(7): 804-09, 2001.

- MENNA-BARRETO, L.; MONTAGNER, H.; SOUSSIGNAN, R.; KOCH, P. The sleep/wake cycle in 4-to 14-month old children: general aspects and sex differences. **Braz J Med Biol Res**, 22(1): 103-06, 1989.
- MERCADANTE, S.; GIRELLI, D.; CASUCCIO, A. Sleep disorders in advanced cancer patients: prevalence and factors associated. **Support Care Cancer**, 12(5): 355-59, 2004.
- MONK, T.H.; REYNOLDS III, C.F.; KUPFER, D.J.; HOCH, C.C.; CARRIER, J.; HOUCK, P.R. Differences over the life span in daily life-style regularity. **Chronobiology Inter**, 14(3): 295-06, 1997.
- MORMONT, M.C.; LEVI, F. Circadian system alterations during cancer processes: a review. **Inter J Cancer**, 70(1): 241-47, 1997.
- MORMONT, M.C.; WATERHOUSE, J. Contribution of the rest-activity circadian rhythm to quality of life in cancer patients. **Chronobiology Inter**, 19(1): 313-23, 2002.
- OSRAM, Companhia de Lâmpadas Elétricas. **Introdução a luminotécnica**. São Paulo, Osasco, p.156.1979.
- OWEN, D.C.; PARKER, K.P.; MCGUIRE, D.B. Comparison of subjective sleep quality in patients with cancer and healthy subjects. **Oncol Nurs Forum**, 26(10): 1649-51, 1999.
- ÖZYILKAN, O.; BALTALI, E.; TEKUZMAN, G.; FIRAT, D. The impact of diagnosis and treatment on the quality of life in breast cancer patients. **Neoplasma**, 45(1): 50-2, 1998.
- PARKER, K.P. Promoting sleep and rest in critically ill patients. **Crit Care Nurs Clin North Am**, 7(2): 337-49, 1995.
- PIMENTEL-SOUZA, F.; CARVALHO, J. C.; SIQUEIRA, A. L. Noise and the quality of sleep in two hospitals in the city of Belo Horizonte, Brazil. **Braz J Med Biol Res**, 29(4): 515-20, 1996.
- RAJARATNAM, S.M.; ARENDT, J. Health in a 24-h society. **Lancet**, 358(9286): 999-05, 2001.

RAYMOND, I.; NIELSEN, T.A.; LAVIGNE, G.; MANZINI, C.; CHOINIÈRE, M. Quality of sleep and its daily relationship to pain intensity in hospitalized adult burn patients. **Pain**, 92(3): 381-88, 2001.

REINBERG, A.; SMOLENSKY, M.H. Investigative methodology for chronobiology. In: REINBERG, A.; SMOLENSKY, M.H. (Ed.). **Biological rhythms and medicine: cellular, metabolic, physiopathologic and pharmacologic aspects**. New York: Springer-Verlag, 1983.p.23-46.

RICHARDS, K.C. Sleep promotion. **Crit Care Nurs Clin North Am**, 8(1): 39-52, 1996.

RICHARDS, K.C. Effect of a back massage and relaxation intervention on sleep in critically ill patients. **Am J Crit Care**, 7(4): 288-99, 1998.

RUSTOEN, T.; BEGNUM, S. Quality of life in women with breast cancer. **Cancer Nurs**, 23(6): 416-21, 2000.

SAVARD, J.; DAVIDSON, J.R.; IVERS, H.; QUESNEL, C.; RIOUX, D.; DUPÉRÉ, V.; et al., The association between nocturnal hot flashes and sleep in breast cancer survivors. **J Pain Symptom Manage**, 27(6): 513-22, 2004.

SEPHTON, S.; SPIEGEL, D. Circadian disruption in cancer: a neuroendocrine-immune pathway from stress to disease? **Brain Behav Immun**, 17 (15): 321-28, 2003.

SHEELY, L. C. Sleep disturbances in hospitalized patients with cancer. **Oncol Nurs Forum**, 1: 109-11, 1996.

SHOCHAT, T.; MARTIN, J.; MARLER, M.; ANCOLI-ISRAEL; S. Illumination levels in nursing home patients: effects on sleep and activity rhythms. **J Sleep Res**, 9(4): 373-79, 2000.

SMELTZER, S. C.; BARE, B.G. **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica de BRUNNER & SUDDARTH**, 7 ed., Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1993.

SOMEREN, E.J.W.V. Circadian rhythms and sleep in human aging. **Chronobiology Inter**, 17(3): 233-43, 2000.

STAMPI, C. **Why the nap?** Boston, Birkhäuser, 1992.

STREINER, D.L.; NORMAN, G.R. **Health measurement scales: a practical guide to their development and use**, 2ed, Oxford University Press, New York, 1995.

VALDRES, R. U.; ESCALANTE, C.; MANZULLO, E. Fatigue: a debilitating symptom. **Nurs Clin North Am**, 36(4): 685-94, 2001.

WAKAMURA, T.; TOKURA, H. Influence of bright light during daytime on sleep parameters in hospitalized elderly patients. **Physiol Anthropology**, 20(6): 345-51, 2001.

WANG, X. S.; GIRALT, S. A.; MENDOZA, T. R.; ENGSTROM, M. C.; JOHNSON, B. A.; PETERSON, N.; BROEMELING, L. D.; CLEELAND, C. S. Clinical factors associated with cancer related fatigue in patients being treated for leukemia and non-Hodgkin's lymphoma. **J Clin Oncol**, 20(5): 1319-28, 2002.

WEBB, W.B. Sleep as a biological rhythm: a historical review. **Sleep**, 17(2): 188-94, 1994.

WETTERBERG, L. Light and biological rhythms. **J Int Medicine**, 235(1): 5-19, 1994.

WOOD, A.M. A review of literature relating to sleep in hospital with emphasis on the sleep of the ICU patient. **Intensive Crit Care Nurs**, 9: 129-36, 1993.

ZHAO, H.; KANDA, K.; LIU, S.; MAO, X. Evaluation of quality of life in Chinese patients with gynaecological cancer: assessments by patients and nurses. **Int J Nurs Practice**, 9(1): 40-48, 2003.

ZULLO, M.A.; MANCI, N.; ANGIOLI, R.; MUZU, L.; PANICI, P.B. Vesical dysfunctions after radical hysterectomy for cervical cancer: a critical review. **Oncology Hematology**, 48: 287-93, 2003.

---

## APÊNDICES

## APÊNDICE 1

### Consentimento Livre e Esclarecido

(fundamentado na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde)

Cara senhora:

Sou aluna do curso de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, e estou realizando uma pesquisa que tem o objetivo de identificar como é o sono das pacientes internadas na Enfermaria de Oncologia do CAISM, onde você se encontra para tratamento de sua doença e recebimento de cuidados.

O título da pesquisa é "PADRÕES DE SONO DE MULHERES INTERNADAS EM SERVIÇO DE ONCOLOGIA GINECOLÓGICA", orientada pela Prof<sup>a</sup>. Dra Maria Filomena Ceolim. A realização deste estudo foi autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNICAMP.

Suas respostas farão parte de um conjunto de respostas dadas também por outras pacientes internadas nessa enfermaria, para que possamos entender melhor como é o sono dos pacientes durante a hospitalização e o que interfere na qualidade de sono durante este período. Esperamos que o conhecimento dessas questões nos dê uma idéia de como é sua qualidade de vida, principalmente considerando a qualidade de sono. Queremos também entender melhor como se dá o sono durante o período de internação, com a finalidade de chamar a atenção dos profissionais de saúde, tentando diminuir os fatores capazes de provocar problemas de sono e dar orientações que ajudem os pacientes em internação a obterem melhor qualidade de sono.

Gostaríamos, portanto, que você colaborasse com a pesquisa respondendo a uma Ficha de Identificação (FI) e a três instrumentos: o PSQI, para avaliar a qualidade de seu sono; o IQV, para avaliação de sua qualidade de vida. O PSQI será novamente aplicado dentro de dez dias ou no momento de sua alta hospitalar; e ao instrumento de Fatores Intervenientes na Qualidade do Sono (FIQS), para tentarmos entender quais fatores do ambiente hospitalar e de sua condição clínica interferem na qualidade de seu sono. Depois, solicitamos sua participação no Diário de Sono (DS), durante sua internação, que será preenchido por mim todos os dias de acordo com as suas respostas.

Asseguro que seu nome não será divulgado e que suas respostas serão utilizadas somente para atender aos objetivos da pesquisa como já explicado. Sua participação deve ser totalmente voluntária, sendo que poderá desistir a qualquer momento ou recusar-se a fazer parte do estudo, sem nenhum tipo de prejuízo na qualidade ou continuidade de seu tratamento no CAISM. Você também não terá qualquer gasto para participar dessa pesquisa e poderá solicitar mais esclarecimentos antes, durante ou após sua participação.

Caso você concorde em participar da pesquisa, solicitamos que assine o consentimento abaixo, para que a mesma possa ser iniciada.

Desde já agradeço,

---

Renata Furlani

## Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, \_\_\_\_\_, concordo em participar da pesquisa "PADRÕES DE SONO DE MULHERES INTERNADAS EM SERVIÇO DE ONCOLOGIA GINECOLÓGICA", realizada pela aluna de Pós-Graduação em Enfermagem, Renata Furlani, com orientação da Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Filomena Ceolim, tendo recebido os devidos esclarecimentos a respeito.

### Dados da Paciente:

Nome: \_\_\_\_\_  
RG: \_\_\_\_\_ Data de Nascimento: \_\_/\_\_/\_\_  
Registro (CAISM): \_\_\_\_\_ Data: \_\_/\_\_/\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Telefone para contato com o pesquisador: 19 3788 8823/ 19 3788 8843

Telefone do Comitê de Ética em Pesquisa da UNICAMP: 19 3788 8936





c. Falta de adaptação à rotina da enfermaria

- nenhuma vez (0)  uma ou duas vezes (1-2)  
 três ou quatro vezes (3-4)  cinco vezes ou mais (5+)

d. Recebimento de cuidados pela equipe de saúde

- nenhuma vez (0)  uma ou duas vezes (1-2)  
 três ou quatro vezes (3-4)  cinco vezes ou mais (5+)

e. Barulho na enfermaria

- nenhuma vez (0)  uma ou duas vezes (1-2)  
 três ou quatro vezes (3-4)  cinco vezes ou mais (5+)

f. Distúrbios orgânicos (transtornos gastrointestinais, dor, fadiga)

- nenhuma vez (0)  uma ou duas vezes (1-2)  
 três ou quatro vezes (3-4)  cinco vezes ou mais (5+)

g. Prestação de cuidados à companheira de quarto

- nenhuma vez (0)  uma ou duas vezes (1-2)  
 três ou quatro vezes (3-4)  cinco vezes ou mais (5+)

h. Medo, preocupação, ansiedade ou angústia

- nenhuma vez (0)  uma ou duas vezes (1-2)  
 três ou quatro vezes (3-4)  cinco vezes ou mais (5+)

i. Temperatura do quarto

- nenhuma vez (0)  uma ou duas vezes (1-2)  
 três ou quatro vezes (3-4)  cinco vezes ou mais (5+)

j. Outro(s) fator(es). Qual (is)? \_\_\_\_\_

- nenhuma vez (0)  uma ou duas vezes (1-2)  
 três ou quatro vezes (3-4)  cinco vezes ou mais (5+)

9. Em sua casa, você tem uma rotina (um conjunto de hábitos) para se preparar para dormir?

- Não (N)  
 Sim (S). Qual rotina? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Se respondeu "SIM", perguntar): Você sentiu falta dessa rotina na última semana?

- Não (N)  
 Sim (S)

Por quê? \_\_\_\_\_

## APÊNDICE 4

### Diário de Sono

Dia de hoje: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Código de identificação: \_\_\_\_\_  
Dia da Semana: \_\_\_\_\_

1) A que horas você decidiu dormir ontem? \_\_\_\_\_

2) A que horas você acha que pegou no sono? \_\_\_\_\_

3) Você lembra de ter acordado e dormido de novo?

Não ( ) (N)

Sim ( ) (S) Quantas vezes? \_\_\_\_\_ vez(es)

Não me lembro ( ) (NL)

4) Como foi a qualidade do sono ontem?  
\_\_\_\_\_



#### (modelo de escala no Apêndice 5)

5) Comparando com o seu sono habitual, como foi o sono de ontem?

Melhor ( ) (M)

Igual ( ) (I)

Pior ( ) (P)

6) A que horas você acordou hoje? \_\_\_\_\_

7) Como você acordou?

Espontaneamente (sozinho) ( ) (SZ)

Alguém me chamou para \_\_\_\_\_ ( ) (CH)

Barulho na enfermaria ( ) (B)

Outro (s) \_\_\_\_\_ ( ) (O)

8) Como você se sentiu ao acordar?  
\_\_\_\_\_



#### (modelo de escala no Apêndice 5)

9) Você dormiu a sesta ou cochilou durante o dia de ontem?

Não ( ) (N)

Sim ( ) (S) Quantas vezes? \_\_\_\_\_ vez(es)

De que horas a que horas? Das \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_

Das \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_

10) Qual (is) dos fatores relacionados causou interrupção do sono ou dificuldade para adormecer ontem à noite?

( ) iluminação excessiva (ILEX)

( ) leito desconfortável (LD)

( ) barulho na enfermaria (BENF)

( ) falta de adaptação à rotina da enfermaria (RENF)

( ) dor (D)

( ) transtornos gastrintestinais (TGI)

( ) calor (C)

( ) frio (FR)

( ) recebimento de cuidados (RC)

( ) prestação de cuidados à companheira de quarto (PC)

( ) preocupação (PREO)

( ) medo (M)

( ) angústia (ANG)

( ) sem interrupção (SI)

( ) outro(s) \_\_\_\_\_ (O)

### Atividades e Fatores Intervenientes

11) Você tomou alguma medicação sedativa, ansiolítica ou antidepressiva ontem? (confirmar no prontuário)

Não ( ) (N)

Sim ( ) (S)

Qual (is)? \_\_\_\_\_

12) Você teve algum efeito colateral ao tratamento ontem?

Não ( ) (N)

Sim ( ) (S)

Não se encontra em tratamento específico ( ) (N ESPEC)

Tratamento: \_\_\_\_\_

Efeitos colaterais: \_\_\_\_\_

13) Houve alguma situação na enfermaria, ontem, que causou preocupação, ansiedade, medo ou sofrimento?

Não ( ) (N)

Sim ( ) (S)

Qual(is)? \_\_\_\_\_

Em que período o fato ocorreu? \_\_\_\_\_

14) Qual(is) das atividades relacionadas você realizou ontem?

( ) leitura (LE) ( ) caminhada no quarto ou na enfermaria (CMINH) ( ) oração (OR)

( ) assistir TV (TV) ( ) trabalhos manuais (TRABM)

( ) atividade com grupo do CAISM. Qual (is)? \_\_\_\_\_ (GPO)

( ) outra(s) \_\_\_\_\_ (O)

15) Como você está se sentindo neste momento?



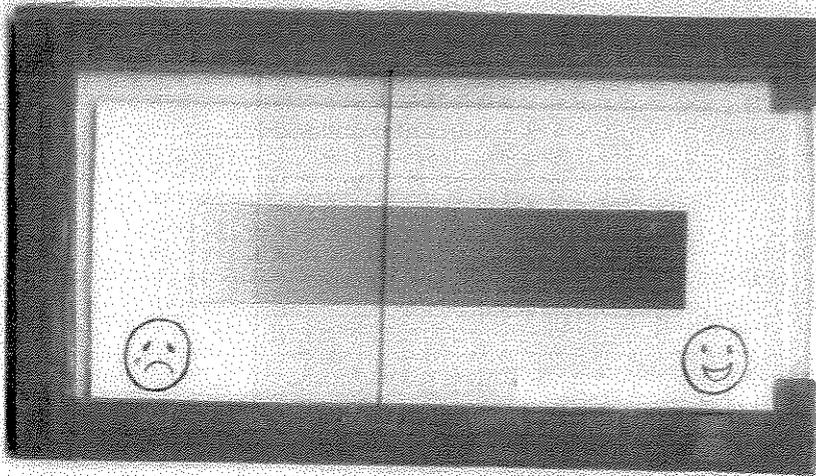
\_\_\_\_\_



(modelo de escala no Apêndice 5)

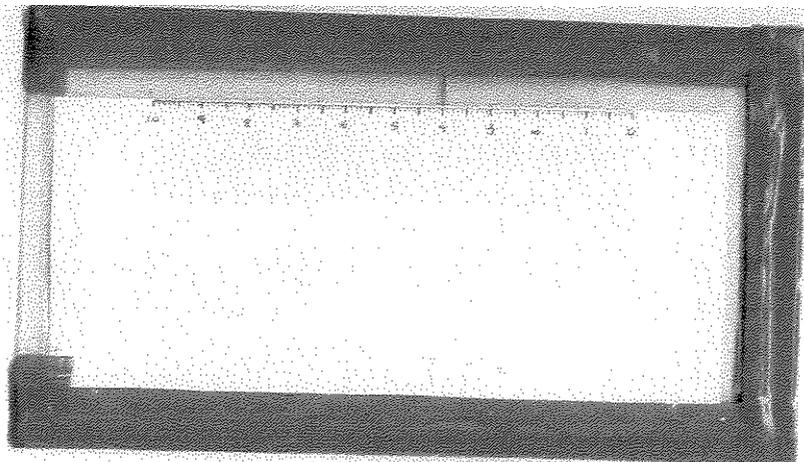
## APÊNDICE 5

### Escala Analógica Visual (EAV)



Aqui, cursor para  
manipulação da escala

(frente da escala)



(verso da escala)



## ANEXO 1

### Carta de Homologação do Comitê de Ética em Pesquisa

**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**  
Caixa Postal 6111, 13083-970 Campinas, SP  
☎ (0 19) 3788-8926  
FAX (0 19) 3788-8925

CEP: 20/01/05  
Emp: 511

PARECER PROJETO: N. 632/2003

#### I-IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO "PADRÕES DE SONO DE MULHERES INTERNADAS EM SERVIÇO DE ONCOLOGIA GINECOLÓGICA"  
PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Renata Furlani  
INSTITUIÇÃO: CAISM/UNICAMP  
APRESENTAÇÃO AO CEP: 16/12/2003  
APRESENTAR RELATÓRIO EM: 20/01/05

#### II- OBJETIVOS

Caracterizar o padrão do ciclo vigília-sono de mulheres com câncer ginecológico ou mamário. Serão avaliadas 45 mulheres, maiores de 18 anos, internadas para tratamento clínico.

#### III - SUMÁRIO

Serão avaliadas 45 mulheres, maiores de 18 anos, internadas para tratamento clínico. Serão utilizados 5 instrumentos para coleta de dados.

#### IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

Protocolo bem elaborado. Termo de consentimento adequado. Atende a Resolução 196/96.

#### V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, bem como ter aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa, resolve aprovar sem restrições o 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.

## VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 - Item IV.1.º) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

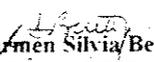
O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). E papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificações ao CEP e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA - junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente a ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também a mesma junto com o parecer aprovatório do CEP para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e).

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MIS 196/96.

## VII - DATA DA REUNIÃO

Homologado na 1 Reunião Ordinária do CEP FCM, em 29 de janeiro de 2004

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

## ANEXO 2

### Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

Código de Identificação: \_\_\_\_\_  
Data de Nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Registro (CAISM): \_\_\_\_\_  
Data da Entrevista: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

1- Durante (definido pelo pesquisador = pode ser substituído por “durante o período que estava em casa” ou “durante o período de sua internação” dependendo do momento em que será aplicado), a que horas você decidiu dormir, na maioria das vezes?

HORÁRIO QUE DECIDIU DORMIR: \_\_\_\_\_

2- Durante (definido pelo pesquisador), quanto tempo (em minutos) você demorou para pegar no sono, na maioria das vezes?

QUANTOS MINUTOS DEMOROU PARA PEGAR NO SONO: \_\_\_\_\_

3- Durante (definido pelo pesquisador), a que horas você acordou de manhã, na maioria das vezes?

HORÁRIO DE ACORDAR: \_\_\_\_\_

4- Durante (definido pelo pesquisador), quantas horas de sono por noite você *dormiu*? (pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama)

HORAS DE SONO POR NOITE: \_\_\_\_\_

Para cada uma das questões seguintes, *escolha uma única* resposta, que você ache mais correta. Por favor, responda a *todas* as questões.

5- Durante (definido pelo pesquisador), quantas vezes você teve *problemas para dormir* por causa de:

a- demorar mais de 30 minutos (meia hora) para pegar no sono:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> nenhuma vez (0)                  | <input type="checkbox"/> menos de uma vez por semana (1)   |
| <input type="checkbox"/> uma ou duas vezes por semana (2) | <input type="checkbox"/> três vezes por semana ou mais (3) |

b- acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> nenhuma vez (0)                  | <input type="checkbox"/> menos de uma vez por semana (1)   |
| <input type="checkbox"/> uma ou duas vezes por semana (2) | <input type="checkbox"/> três vezes por semana ou mais (3) |

c- necessidade de ir ao banheiro:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> nenhuma vez (0)                  | <input type="checkbox"/> menos de uma vez por semana (1)   |
| <input type="checkbox"/> uma ou duas vezes por semana (2) | <input type="checkbox"/> três vezes por semana ou mais (3) |

d- ter dificuldade para respirar:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> nenhuma vez (0)                  | <input type="checkbox"/> menos de uma vez por semana (1)   |
| <input type="checkbox"/> uma ou duas vezes por semana (2) | <input type="checkbox"/> três vezes por semana ou mais (3) |

e- tossir ou roncar muito alto:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> nenhuma vez (0)                  | <input type="checkbox"/> menos de uma vez por semana (1)   |
| <input type="checkbox"/> uma ou duas vezes por semana (2) | <input type="checkbox"/> três vezes por semana ou mais (3) |

f- sentir muito frio:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> nenhuma vez (0)                  | <input type="checkbox"/> menos de uma vez por semana (1)   |
| <input type="checkbox"/> uma ou duas vezes por semana (2) | <input type="checkbox"/> três vezes por semana ou mais (3) |

g- sentir muito calor:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> nenhuma vez (0) | <input type="checkbox"/> menos de uma vez por semana (1) |
|--|--|

uma ou duas vezes por semana (2)       três vezes por semana ou mais (3)

h- ter sonhos ruins ou pesadelos:

nenhuma vez (0)       menos de uma vez por semana (1)

uma ou duas vezes por semana (2)       três vezes por semana ou mais (3)

i- sentir dores:

nenhuma vez (0)       menos de uma vez por semana (1)

uma ou duas vezes por semana (2)       três vezes por semana ou mais (3)

j-outras razões, por favor descreva: \_\_\_\_\_

Quantas vezes você teve problemas para dormir por esta razão, durante (definido pelo pesquisador)?

nenhuma vez (0)       menos de uma vez por semana (1)

uma ou duas vezes por semana (2)       três vezes por semana ou mais (3)

6. Durante (definido pelo pesquisador), como você classificaria a qualidade do seu sono?

muito boa (0)       ruim (2)

boa (1)       muito ruim (3)

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

nenhuma vez (0)       menos de uma vez por semana (1)

uma ou duas vezes por semana (2)       três vezes por semana ou mais (3)

Qual (is)? \_\_\_\_\_

8. Durante (definido pelo pesquisador), se você teve problemas para ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de qualquer outra atividade social, quantas vezes isto aconteceu?

nenhuma vez (0)       menos de uma vez por semana (1)

uma ou duas vezes por semana (2)       três vezes por semana ou mais (3)

9. Durante (definido pelo pesquisador), você sentiu indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias?

nenhuma indisposição nem falta de entusiasmo (0)       indisposição e falta de entusiasmo pequenas (1)

indisposição e falta de entusiasmo moderadas (2)       muita indisposição e falta de entusiasmo (3)

**ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH**  
**<INSTRUÇÕES PARA PONTUAÇÃO>**

**Componente 1: Qualidade subjetiva do sono:**

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

<b>Resposta</b>	<b>Pontuação</b>
muito boa	0
boa	1
ruim	2
muito ruim	3

Pontuação do **componente 1**:

**Componente 2: Latência do sono:**

1.Examine a questão 2 e atribua a pontuação da seguinte maneira:

<b>Resposta</b>	<b>Pontuação</b>
< ou = 15 minutos	0
16-30 minutos	1
31-60 minutos	2
> 60 minutos	3

Pontuação da questão 2:

2.Examine a questão 5a e atribua a pontuação 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 5a:

3.Some a pontuação da questão 2 e da questão 5a:

Soma de 2 e 5a:

4.Atribua a pontuação do componente 2 da seguinte maneira:

<b>Soma de 2 e 5a</b>	<b>Pontuação do componente 2</b>
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Pontuação do **componente 2**:

### Componente 3: Duração do sono:

1.Examine a questão 4 e atribua a pontuação da seguinte maneira:

Resposta	Pontuação
> 7 horas	0
6-7 horas	1
5-6 horas	2
< 5 horas	3

Pontuação do **componente 3**:

### Componente 4: Eficiência habitual do sono:

1.Examine a questão 2 e atribua a pontuação da seguinte maneira:

(1) Escreva o número de horas dormidas (questão 4) : \_\_\_\_\_

(2) Calcule o número de horas no leito:

{horário de levantar (questão 3) - horário de deitar (questão 1)}: \_\_\_\_\_

(3) Calcule a eficiência do sono:

{nº de horas dormidas / nº de horas no leito} x 100 = eficiência do sono (%)

{ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ } x 100 = \_\_\_\_\_ %

(4) Atribua a pontuação do componente 4 da seguinte maneira:

**Eficiência do sono (%) Pontuação**

> 85 % 0

75-84 % 1

65-74 % 2

< 65 % 3

Pontuação do **componente 4**:

### Componente 5: Distúrbios do sono:

1.Examine as questões de 5b a 5j e atribua a pontuação para cada questão, da seguinte maneira:

Resposta	Pontuação	Pontuação de cada questão:
nenhuma vez	0	5b: _____
menos de 1 vez/semana	1	5c: _____
1 a 2 vezes/semana	2	5d: _____
3 vezes/semana ou mais	3	5e: _____
		5f: _____
		5g: _____
		5h: _____

5i: \_\_\_\_\_

5j: \_\_\_\_\_

2. Some a pontuação de 5b até 5j:

3. Atribua a pontuação do componente 5 da seguinte maneira:

Soma de 5b a 5j	Pontuação
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3

Pontuação do **componente 5**:

#### Componente 6: Uso de medicação para dormir:

1. Examine a questão 7 e atribua a pontuação da seguinte maneira:

Resposta	Pontuação
nenhuma vez	0
< 1 vez / semana	1
1 a 2 vezes / semana	2
3 vezes / semana ou +	3

Pontuação do **componente 6**:

#### Componente 7: Sonolência diurna e distúrbios durante o dia :

1. Examine a questão 8 e atribua a pontuação da seguinte maneira:

Resposta	Pontuação
nenhuma vez	0
< 1 vez / semana	1
1 a 2 vezes / semana	2
3 vezes / semana ou +	3

Pontuação da questão 8:

2. Examine a questão 9 e atribua a pontuação da seguinte maneira:

Resposta	Pontuação
nenhuma	0
pequena	1
moderada	2
muita	3

Pontuação da questão 9:

3. Some a pontuação das questões 8 e 9:

4. Atribua a pontuação do componente 7 da seguinte maneira:

<b>Soma de 8 e 9</b>	<b>Pontuação</b>
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Pontuação do **componente 7** :

**PONTUAÇÃO GLOBAL DO PSQI:**