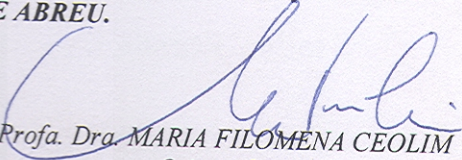


CAROLINA BECKER BUENO DE ABREU

RELAÇÕES ENTRE QUALIDADE DO SONO E
INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL EM IDOSOS

**RELAÇÕES ENTRE QUALIDADE DO SONO E
INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL EM IDOSOS
RESIDENTES EM INSTITUIÇÃO DE
LONGA PERMANÊNCIA**

*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 Gerontologia da aluna **CAROLINA BECKER BUENO DE ABREU**.*


Prof. Dra. MARIA FILOMENA CEOLIM
Orientadora

CAMPINAS

Unicamp

2009

CAROLINA BECKER BUENO DE ABREU

**RELAÇÕES ENTRE QUALIDADE DO SONO E
INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL EM IDOSOS
RESIDENTES EM INSTITUIÇÃO DE
LONGA PERMANÊNCIA**

Dissertação de Mestrado apresentada à Pós-Graduação da
Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de
Campinas para obtenção do título de Mestre em Gerontologia

Orientadora: Prof^ª Dr^a Maria Filomena Ceolim

CAMPINAS

Unicamp

2009

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

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

Ab86r Abreu, Carolina Becker Bueno de
 Relações entre qualidade do sono e independência funcional em
 idosos residentes em instituição de longa permanência / Carolina
 Becker Bueno de Abreu. Campinas, SP: [s.n.], 2009.

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

1. Sono. 2. Instituição de longa permanência. 3. Capacidade
funcional. I. Ceolim, Maria Filomena. II. Universidade Estadual de
Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

**Título em inglês: Relationships between functional independence and sleep quality of
institutionalized elderly**

Keywords: • Sleep
 • Homes for the aged
 • Functional capacity

Titulação: Mestre em Gerontologia

Banca examinadora:

Profa. Dra. Maria Filomena Ceolim

Prof. Dr. Luiz Silveira Menna Barreto

Profa. Dra. Fernanda Aparecida Cintra

Data da defesa: 28 - 01 - 2009

Banca Examinadora da Dissertação de Mestrado

CAROLINA BECKER BUENO DE ABREU

Orientadora: Profa. Dra. MARIA FILOMENA CEOLIM

Membros:

1. Prof. Dr. Luiz Silveira Menna Barreto –

2. Profa. Dra. Fernanda Aparecida Cintra –

3. Profa. Dra. Maria Filomena Ceolim -

Curso de pós-graduação em Gerontologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

Data: 28/01/2009

DEDICATÓRIA

A Deus,
como de costume!

Aos meus pais:
JR. e Helô

Ao meu irmão
Christian e
minha cunhada
Camila

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me acompanha e faz perseverante nos ideais que juntos construímos;

À querida profª Filomena, cuja dedicação e exemplo tornaram tão agradável esse caminho em busca de conhecimento;

À querida profª Anita, cuja sabedoria, caráter e generosidade a tornam sempre mais admirável;

A todos os docentes do curso de Pós Graduação em Gerontologia;

Aos colegas da turma de Mestrado em Gerontologia, pelos momentos felizes, conhecimento e experiência compartilhados;

A todos os residentes e funcionários da instituição onde os dados foram coletados, de modo especial aos idosos entrevistados;

Às amigas do Centro Cultural Leme pelo apoio de sempre!!! Impossível citar todas, mas não posso deixar de mencionar Dulce, Márcia, Ana Cláudia, Helô, Pérola, Eleni, Regina...

Ao sr Roberto (*in memorian*), à sra Maria do Carmo e à Iura pelo acolhimento em Campinas;

À minha avó Nora e aos já falecidos bisa Otília, vó Neyde, vô Fernando e vô Amaro, por serem os primeiros a me apresentarem à complexa etapa do curso da vida humana chamada velhice;

À FAPESP pelo apoio financeiro;

A tanta gente que me apoiou nessa empreitada, sem esperar nada em troca, sem ao menos chamar atenção...

É evidente por si que a verdade existe;
pois, aquele que lhe nega a existência
concede que ela exista:
pois se a verdade não existe,
é verdadeiro que a verdade não existe.
Se existe algo verdadeiro,
é necessário que exista a verdade.

São Tomás de Aquino

O processo natural de envelhecimento e as doenças que acometem o idoso são causas frequentes de declínio da independência funcional, que pode comprometer o exercício da autonomia e das atividades de vida diária de parcela significativa da população idosa. Da mesma forma, alterações do sono são frequentemente observadas nessa faixa etária. A qualidade do sono é fator fundamental para a qualidade de vida e para o engajamento em atividades produtivas e de lazer. Seu impacto sobre a saúde é reconhecido, porém as relações entre sono e independência funcional têm sido pouco exploradas na literatura. Foram objetivos deste estudo: identificar associações entre qualidade do sono e independência funcional em idosos residentes em instituição de longa permanência (ILPI), bem como entre essas variáveis e fatores sócio-demográficos e participação em atividades (produtivas e de lazer); e identificar os fatores que influenciaram a independência funcional. Foram utilizados instrumentos específicos para avaliação da qualidade do sono (Pittsburgh Sleep Quality Index - PSQI) e da independência funcional (Medida de Independência Funcional - MIF), e instrumentos elaborados pela pesquisadora para caracterização sócio-demográfica, de saúde, e da rotina ocupacional. O estudo foi conduzido com 48 idosos residentes em ILPI há pelo menos um ano, livres de demência, depressão, insensibilidade à luz e distúrbios do sono, dos quais 18 eram mulheres (37,5%) e 30 homens (62,5%), com média de idade 71,7($\pm 8,2$) anos. A maior parte dos idosos (69%) apresentou sono de má qualidade segundo o escore global do PSQI ($8,0 \pm 3,9$ pontos em média). Os idosos com melhor avaliação global da qualidade do sono, e aqueles com menor latência do sono apresentaram maiores escores na MIF cognitivo-social. Os idosos com melhor eficiência do sono, bem como aqueles com queixa mais frequente de noctúria apresentaram maiores escores na MIF motora e MIF total. A MIF cognitivo-social obteve maior pontuação entre os idosos com primário completo e acima, em relação àqueles com escolaridade inferior a esse grau. A MIF motora obteve pontuação mais elevada quanto menor o número de deficiências e de sintomas referidos pelos idosos. A análise de regressão linear múltipla evidenciou que os fatores que contribuíram para elevar os escores da MIF motora e da MIF total foram a participação em atividades produtivas e a boa

qualidade do sono. Os escores da MIF cognitivo-social tiveram contribuição da participação em atividades produtivas e da escolaridade equivalente ou superior ao primário completo.

Palavras-chave: sono; capacidade funcional; instituição de longa permanência.

The natural aging process and the diseases that affect the elderly are frequent causes of decline in functional independence, which may compromise autonomy and performance of activities of daily living for a significant percentage of the elderly people. Nevertheless, sleep disturbances are frequently observed in this age group. Sleep quality is a fundamental factor of influence on quality of life and engagement in productive and leisure activities. Its consequence to health and well-being is well known, however, the relationship between sleep quality and functional independence has been little explored in literature. The goals of this study were: to explore the relationship between sleep quality and functional independence of elderly people in long-term care facilities, as well as between those variables, socio demographic characteristics and participation in productive and leisure activities, and to identify the influence factors for the functional independence. Specific instruments were used to evaluate sleep quality (Pittsburgh Sleep Quality Index - PSQI) and functional independence (Functional Independence Measure - FIM), along with instruments designed by the author in order to gather information about occupational routine, socio demographic and health related issues. The present study recruited 48 subjects living in a nursing home for at least one year, without dementia, depression, blindness with insensibility to light and no previous diagnoses of sleep disturbance. 18 subjects are women (37,5%) and 30 are men (62,5%), mean age: 71,7($\pm$ 8,2) years old. Most of the elderly (69%) showed poor sleep quality as measured by the PSQI (mean 8,0 $\pm$ 3,9). Elderly with better subjective sleep quality and those showing less latency obtained higher scores on FIM motor domain. Elderly showing better sleep efficiency and more frequent complaints of noctúria obtained higher scores on MIF's total score and motor domain. Better scores on MIF's cognitive domain were related to better educational level.

Key-words: sleep; homes for the aged; functional capacity.

LISTA DE TABELAS

	Pág.
Tabela 1 Características sócio-demográficas dos idosos.....	76
Tabela 2 Características de saúde da amostra estudada.....	78
Tabela 3 Valores do Coeficiente Alfa de Cronbach do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI) e seus componentes.....	79
Tabela 4 Comparação dos escores do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI) e seus componentes entre os idosos estudados, em função da qualidade do sono.....	81
Tabela 5 Comparação das características do sono dos idosos segundo o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI), em função da qualidade do sono.....	82
Tabela 6 Número e proporção de idosos que relataram distúrbios de sono com frequência de três vezes por semana ou mais, em função da qualidade do sono.....	83
Tabela 7 Comparação das variáveis da Medida de Independência Funcional (MIF) entre os idosos estudados, em função da qualidade do sono.....	85
Tabela 8 Correlação entre a qualidade do sono e seus componentes (Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh – PSQI) e a independência funcional (Medida de Independência Funcional – MIF).....	86
Tabela 9 Comparação entre os idosos com participação restrita a atividades de lazer (n=31) e aqueles com participação que inclui atividade produtiva (n=17), em função da Medida de Independência Funcional (MIF) e seus sub-escores.....	87
Tabela 10 Modelo de regressão linear múltipla com as variáveis de resultado MIF motora, MIF cognitivo-social e MIF total.....	90

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1 Distribuição dos idosos segundo qualidade do sono.....	80
Gráfico 2 Distribuição dos sujeitos conforme grau de dependência.....	84

LISTA DE QUADROS

	Pág.
Quadro 1 Questionários para avaliação do sono.....	45
Quadro 2 Características da instituição quanto à distribuição dos idosos nas unidades.....	61
Quadro 3 Forma de classificação da dependência funcional adotada conforme pontuação na MIF total, MIF motora e MIF cognitivo-social.....	64

	Pág.
RESUMO.....	xiii
ABSTRACT.....	xv
INTRODUÇÃO.....	29
Sono.....	31
Alterações do sono associadas ao envelhecimento.....	37
Distúrbios do sono na velhice.....	39
Sono em instituição de longa permanência.....	40
Avaliação do sono.....	43
Independência funcional.....	46
Hipótese.....	51
OBJETIVOS.....	53
Objetivo geral.....	55
Objetivos específicos.....	55
CASUÍSTICA E MÉTODOS.....	57
Delineamento.....	59
Campo da pesquisa.....	59
Estrutura física.....	59
Período da pesquisa.....	63
Aspectos éticos.....	63
Casuística.....	63

Instrumentos.....	63
Procedimentos.....	66
Definição operacional das variáveis (contínuas e categóricas).....	66
Tratamento estatístico dos dados.....	71
Estudo piloto e avaliação por juízes.....	72
RESULTADOS.....	73
Características sócio-demográficas da amostra.....	75
Consistência interna do PSQI.....	79
Qualidade do sono.....	79
Independência funcional.....	83
Qualidade do sono e independência funcional.....	84
Qualidade do sono, independência funcional e participação em atividades...	87
Qualidade do sono e características sócio-demográficas e de saúde.....	88
Independência funcional e características sócio-demográficas e de saúde.....	89
Análise dos fatores que influenciam a MIF e seus componentes motor e cognitivo.....	89
DISCUSSÃO.....	93
Perfil sócio-demográfico e de saúde.....	95
Consistência interna do PSQI.....	98
Qualidade do sono.....	98
Independência funcional.....	104
Qualidade do sono e independência funcional.....	105
Qualidade do sono, independência funcional e participação em atividades....	110
Qualidade do sono e fatores sócio-demográficos e de saúde.....	112

Independência funcional e fatores sócio-demográficos e de saúde.....	115
Análise dos fatores que influenciam a MIF e seus componentes motor e cognitivo.....	118
CONCLUSÕES.....	121
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	125
Limitações do estudo e sugestões para futuras pesquisas.....	128
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	129
ANEXOS.....	139
Anexo 1- Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.....	141
Anexo 2- Medida de Independência Funcional (MIF).....	143
Anexo 3- Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI).....	145
Anexo 4- Pontuação do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh.....	149
APÊNDICES.....	155
Apêndice 1- Consentimento livre e esclarecido.....	157
Apêndice 2- Ficha de identificação.....	159
Apêndice 3- Roteiro de entrevista sobre rotina ocupacional.....	161
Apêndice 4- Instrumento para avaliação por juízes.....	163

INTRODUÇÃO

Sono

O sono é um estado comportamental reversível de desligamento da percepção do ambiente e com modificação do nível de consciência e da responsividade a estímulos internos e externos (Casal 1990). De acordo com Velluti (1990), o sono pode ser entendido como um conjunto de mudanças fisiológicas que envolvem diversos sistemas do organismo, regulados pelo Sistema Nervoso Central. Segundo Kleitman (1963), autor pioneiro no estudo desse fenômeno, o sono e a vigília não são fenômenos opostos, mas complementares, constituindo fases alternadas de um ciclo, e que se influenciam mutuamente.

O interesse pela compreensão sobre o sono e os sonhos está presente desde a mais remota Antigüidade (Timo-Iaria, 2008), dando origem a diversos mitos e explicações místicas que ainda hoje povoam o imaginário das pessoas.

A primeira abordagem sistemática sobre o sono e os sonhos ocorreu na Grécia Antiga, com Sócrates e Platão. As principais conclusões que Aristóteles apresenta, em seu livro *De Somno* (Sobre o sono), são: que os sonhos não são fenômenos míticos ou místicos, e sim naturais, relacionados com os acontecimentos diários; que outros animais também sonham; que o sono seria causado pela evaporação dos alimentos no organismo.

Além da curiosidade em relação à natureza dos sonhos, a imobilidade em determinada posição durante o sono chamou a atenção dos pesquisadores desde a Antigüidade.

Inicialmente, o sono foi estudado principalmente por fisiologistas e neurologistas a partir da observação de animais e humanos durante o sono. A pesquisa experimental sobre o sono iniciou-se apenas em meados do século XIX, quando o fisiologista alemão Ernst Kohlschütter mediu a profundidade do sono determinando o limiar de estímulo auditivo necessário para despertar os dormentes em diversos momentos. Nessa mesma época, neuropsiquiatras e psicólogos iniciaram o estudo objetivo da atividade onírica.

Muitas hipóteses acerca das causas do sono foram apresentadas ao longo dos anos, como, por exemplo, a do acúmulo de sangue no sistema nervoso central (Willis e Morgagni) ou, ao contrário, a anemia central decorrente de vasodilatação cutânea e esplânica. No início do século XX sugeriu-se que o sono seria consequência do acúmulo de sangue nos núcleos da base, resultando em compressão da coroa radiada e interrupção da comunicação entre o tálamo e o córtex.

Com a criação dos primeiros registradores eletrônicos das oscilações de potencial do sistema nervoso humano, Berger, partir de 1929, iniciou uma nova fase no estudo objetivo do sono: descreveu os potenciais das regiões occipitais, parietais e temporais posteriores (chamados ritmo Alfa), os das regiões frontais e parietais anteriores (Beta), identificou os fusos de sono e as ondas delta.

Entre 1937 e 1939 Loomis, Harvey e Hobart descreveram as fases do sono que atualmente chamamos de sincronizado (ou de ondas lentas). Passouant, em 1950, descobriu a existência de uma fase de dessincronização do sono, posteriormente descrita por Kleitman e Aserinsky em 1953, associada a um estado específico do sono, caracterizada pela presença de movimentos oculares rápidos. Daí a denominação de sono REM (*Rapid Eye Movement*). Posteriormente, essa fase do sono passou a ser denominada paradoxal, uma vez que se caracteriza pela dessincronização, tal como a vigília.

Atualmente, há outras tecnologias que permitem o estudo do sono: ressonância funcional, que revela alterações do fluxo sanguíneo em diversas regiões do sistema nervoso central, tomografia por emissão de pósitrons (PET), que mostra alterações de consumo de glicose em diferentes regiões.

A possibilidade de registrar simultaneamente várias funções (eletroscilogramas, pressão arterial, frequência cardíaca, temperatura, respiração, saturação de hemoglobina, etc) também propicia melhor compreensão sobre a fisiologia do sono, bem como sobre os distúrbios do sono no ser humano.

Atualmente, são identificados no sono dois estados distintos: o sono sincronizado ou sono NREM (do inglês, *non-rapid eyes movement*), e o sono paradoxal, dessincronizado ou REM (do inglês, *rapid eyes movement*), que se alternam ciclicamente ao longo de um episódio de sono. (Rodrigues-Barrionuevo et al, 2000).

O sono sincronizado é dividido em quatro fases ou estágios, ao longo dos quais, o indivíduo se torna cada vez menos reativo aos estímulos ambientais. É considerado por alguns autores como um restaurador das funções orgânicas por estar associado à “restituição da estrutura protéica neuronal e ao aumento da secreção do hormônio de crescimento”, embora persistam divergências a respeito desse papel entre os estudiosos do assunto (Rodrigues-Barrionuevo et al, 2000).

O sono paradoxal caracteriza-se pela dessincronização dos potenciais de ação neuronais (com baixa amplitude e alta frequência das ondas cerebrais vistas ao eletroencefalograma), episódios de movimentos oculares rápidos e atonia muscular. É o período no qual os sonhos ocorrem.

No indivíduo jovem sadio, o sono sincronizado e o paradoxal repetem-se ciclicamente a cada 70-100 minutos, com quatro a cinco ciclos por noite. Normalmente o sono sincronizado (principalmente os estágios 3 e 4, que constituem o sono ‘profundo’ ou sono de ondas lentas) concentra-se na primeira parte da noite, enquanto o paradoxal e o estágio 2 do sincronizado predominam na segunda parte. Por outro lado, não há consenso sobre tais padrões em determinadas faixas etárias, especialmente entre bebês e idosos. (Ceolim, 2007).

Não há consenso acerca das funções do sono. A hipótese mais simples é a de que o sono se destina à recuperação pelo organismo de um possível débito energético estabelecido durante a vigília (Geib et al, 2003). Além dessa hipótese, outras funções são atribuídas, especialmente ao sono paradoxal, tais como: manutenção da homeostase, dos neurotransmissores envolvidos no ciclo sono-vigília, consolidação da memória, termorregulação.

Lorenzini et al (2003), apontam como efeitos fisiológicos do sono: a restauração do equilíbrio do sistema nervoso central, discreta diminuição da pressão arterial sistólica, relaxamento muscular, pequeno declínio da oxigenação neuronal e consolidação da memória.

Outra abordagem utilizada no estudo sobre o sono e com a qual o presente estudo se identifica é a cronobiológica. Halberg (1969 apud Benedito-Silva, 2008) conceituou Cronobiologia como o estudo sistemático das características temporais da

matéria viva, em todos os seus níveis de organização. Inclui o estudo de ritmos biológicos caracterizados pela recorrência, a períodos regulares, de eventos bioquímicos, fisiológicos e comportamentais (Aschoff e Wever, 1981 apud Benedito-Silva, 2008).

Cronobiologia é, pois, a ciência que estuda a dimensão temporal dos seres vivos.

Animais e plantas mudam conforme o clima, a hora do dia e as estações do ano; espécies surgem e desaparecem, enfim, a vida aparece como movimento permanente. Essa dinâmica sem a qual a vida não teria sentido, pelo menos tal como ela aparece para nós, pode então ser considerada como um dos aspectos essenciais da organização dos seres vivos (Menna-Barreto, 2003).

De acordo com Menna-Barreto (2003), a organização temporal de um ser vivo se expressa de duas formas: como reação a estímulos ambientais e como ritmicidade.

As variações regulares dos organismos correspondem a respostas adaptativas aos ciclos ambientais, como, por exemplo, a alternância dia-noite, estações do ano, fases da lua, de modo a tornar os organismos capazes de se anteciparem às mudanças ambientais (Benedito-Silva, 2008).

O ciclo sono-vigília, objeto de interesse deste estudo, tem um componente endógeno e outro exógeno.

Tal como descrito por Moore e Lenn, em 1972 (apud Benedito-Silva, 2008), o mecanismo endógeno é composto principalmente pelo núcleo supra quiasmático (NSQ) do hipotálamo, e persiste mesmo na ausência de pistas temporais, num ritmo circadiano, ou seja, de cerca de 24 horas.

Os componentes exógenos são chamados de *zeitgebers* (sincronizadores), e atuam já desde a gestação, por meio da mãe, e ao longo de toda a vida: ciclo claro-escuro, horários de trabalho, horários de compromissos regulares, entre outros.

Assim, o ciclo sono-vigília é sensível, ainda, às mudanças temporais do ambiente: pode variar o horário de início e fim do sono e sua expressão circadiana nos fins de semana e férias, em vôos trans-meridianos, horários irregulares de trabalho e experimentos em unidades de isolamento temporal, por exemplo (Benedito-Silva, 2008).

O sono não é um fenômeno uniforme. Varia entre as espécies, entre os indivíduos de cada espécie e ainda ao longo do curso da vida de cada indivíduo. Não nos cabe, no presente estudo, abordar as diferenças entre as espécies. A seguir abordaremos, apenas, as diferenças individuais e a ontogênese do sono em humanos.

Os indivíduos diferem segundo a preferência pelos horários de vigília e sono e quanto às horas de sono consideradas necessárias.

A partir de questionário de avaliação de diferenças na preferência individual pelos horários de vigília e sono, Horne e Ostberg (1976) constataram que há três tipos básicos: 1. Os matutinos (extremos ou moderados), que acordam espontaneamente bem cedo, aptos a desempenhar suas tarefas, e preferem dormir cedo; 2. Os vespertinos (extremos ou moderados), que tendem a acordar e deitar-se tarde, preferindo desempenhar atividades à tarde ou à noite; 3. Indiferentes, que não têm horários preferenciais para dormir ou acordar.

Benedito-Silva et al (1990), em levantamento de matutinidadade/ vespertinidadade em diversas regiões brasileiras observaram que há diferenças na distribuição desses padrões conforme a localização geográfica, sugerindo que o questionário proposto por Horne e Ostberg (1976) fosse adaptado para aplicação em função da localidade e dos fatores sócio-cultuais de cada localidade.

Quanto às horas de sono necessárias, há pequenos dormidores, que necessitam, no máximo, de seis horas e meia de sono, médios dormidores, que necessitam, em média, de seis e meia a oito e meia horas de sono e grandes dormidores, que necessitam no mínimo, de oito horas e meia. A distribuição das fases do sono ao longo da noite varia entre esses três grupos (Benedito-Silva, 2008).

As mudanças dos ritmos biológicos ao longo do ciclo da vida são características de cada espécie, e se dão em função, principalmente, “da maturação do sistema neuro-humoral e dos órgãos envolvidos na sincronização e expressão dos ritmos em relação

aos fatores sincronizadores ambientais” (Hellbrugge, 1960; Louzada, 1995 apud Benedito-Silva, 2008).

De acordo com Andrade et al (2003), a análise sobre como a ritmicidade biológica se estabelece e se modifica ao longo do curso da vida não é simples, uma vez que há variação entre os indivíduos quanto aos momentos em que a ritmicidade se estabelece e que passa a haver sincronização com os eventos ambientais. Além disso, o padrão de desenvolvimento subsequente também varia entre os indivíduos. Os autores ressaltam que, para isso, seriam necessárias pesquisas longitudinais.

Conforme Benedito-Silva (2008), apesar de não haver, ainda, estudos de base populacional suficientes que permitam caracterizar o desenvolvimento do ciclo vigília-sono ao longo da vida humana, pode-se descrevê-lo em linhas gerais, conforme apresentado a seguir.

De acordo com Louzada (1995), no recém-nascido, sono e vigília se alteram segundo um padrão ultradiano, que aos poucos tende a se organizar num padrão circadiano, porém ainda desvinculado dos ciclos ambientais. A partir de certa idade, que varia entre os indivíduos, a criança passa a dormir um longo período à noite, com curtos períodos de sono de manhã e à tarde, que tendem a desaparecer. Isso indica que o ciclo vigília-sono está sincronizando com os ciclos ambientais. Esse processo indica que a expressão dos relógios biológicos é anterior à capacidade do organismo sincronizar-se aos ciclos ambientais.

Entre a infância e a adolescência, o horário do início do sono torna-se mais incerto, tendendo a ocorrer relativamente mais tarde que de costume.

Na fase adulta, a organização circadiana, com um episódio único de sono predomina apesar de, em certas sociedades, manter-se o costume de dormir após o almoço (sesta).

Com o envelhecimento, o surgimento de cochilos diurnos sugerem que há uma tendência a retornar ao padrão ultradiano simultaneamente ao circadiano (Andrade et al., 2003).

Brock (1991), em extensa revisão sobre as alterações da ritmicidade no envelhecimento, aponta a tendência de redução da amplitude como o fator mais importante. Nesse sentido, vale ressaltar que com o envelhecimento há progressiva redução nos estágios 3 e 4, com aumento da duração dos estágios mais superficiais (1 e 2). Com isso, embora a duração total do sono do idoso, incluindo cochilos diurnos, seja semelhante à do adulto, a qualidade do sono pode ser reduzida na velhice, ao menos no que tange à distribuição dos estágios do sono.

Petit et al (2003) sugerem que um padrão de sono recomendável aos idosos inclui uma latência de início de sono de até 30 minutos, duração de 5 a 10 horas de sono por noite (média de 6 horas), com eficácia de 85% e sem apresentar prejuízos ao longo do dia devido à sonolência. Por outro lado, Petit et al (2003) ressaltam que se deve levar menos em conta a média de tempo de sono pela faixa etária do que o nível necessário para prevenir disfunções ao longo do dia e alterações no humor. De fato, como veremos com maior detalhe ao longo deste trabalho, quando as mudanças no padrão de sono são patológicas, tendem a interferir na funcionalidade, pois podem causar déficit de atenção, lentificação, alterações na memória de curto prazo e aumento do risco de quedas. Ceolim (2007) ressalta, ainda, que as perturbações do sono, para os idosos, representam fatores de risco ligados à institucionalização e mortalidade.

Alterações do sono associadas ao envelhecimento

Os distúrbios de sono mais comuns relacionados ao envelhecimento são a dificuldade de manter o sono noturno sem interrupções e a desorganização temporal do ciclo vigília/sono, ambos responsáveis por queixas de má qualidade do sono (Lemoine et al, 2001).

De acordo com Koch et al (2006), as mudanças no padrão de sono esperadas no envelhecimento são: redução da duração dos estágios do sono mais profundos (3 e 4) e aumento da duração dos estágios mais leves do sono (1 e 2), durante os quais é fácil a interrupção do sono. Dessa forma, os idosos são mais propensos a despertar mais vezes por

noite e a ter um sono fragmentado, o que causa, freqüentemente, a sensação de cansaço ao acordar e freqüentes cochilos durante o dia. Despertar precoce, menor habilidade de manter o sono e maior demora para adormecer são mudanças consideradas típicas do padrão de sono relacionadas ao envelhecimento. Alessi e Schnelle (2000) apontam para o aumento na latência do sono, que pode ser maior que trinta minutos em cerca de 32% das mulheres e 15% dos homens (Geib et al, 2003) e a redução de sua eficiência. Geib et al (2003) acrescentam a ocorrência de maior número de transições entre os estágios, aumento dos problemas respiratórios durante o sono e da atividade mioclônica noturna.

Na velhice, o comprometimento progressivo do núcleo supraquiasmático, um importante componente do mecanismo de regulação dos ritmos circadianos por meio de vários processos de natureza endócrina, fisiológica e comportamental, poderia ser um fator causador das alterações de sono. Além disso, na velhice há uma maior prevalência de doenças e condições de saúde que podem afetar a qualidade do sono: dor, dispepsia noturna, refluxo gastro-esofágico, exacerbação noturna de doença pulmonar obstrutiva crônica, dispnéia noturna por insuficiência cardíaca, noctúria, doenças da tireóide, insuficiência renal e determinados distúrbios neurológicos, como doença de Parkinson e doença de Alzheimer e doenças cerebrovasculares (Alessi e Schnelle, 2000).

Diversas medicações podem também contribuir para dificuldades relativas ao sono: estimulantes, como descongestionantes, broncodilatadores, antidepressivos estimulantes, medicações cardiovasculares, diuréticos administrados à noite, cafeína e os próprios medicamentos para tratamento do sono, quando descontinuados. Acrescente-se a isso o fato de que os idosos, com freqüência fazem uso de um conjunto de vários desses medicamentos, ao mesmo tempo (Alessi e Schnelle, 2000).

Petit (2003) ressalta que problemas de sono em idosos geralmente são causados por insônia secundária, resultante de condições médicas, psiquiátricas, ambientais, ou comportamentais, como pouca exposição à luz intensa e falta de atividade física, ou farmacológicas. Mudanças no ritmo circadiano, como tendência a sentir sono mais cedo e despertar mais cedo, distúrbios do sono e fatores psicológicos e sociais como isolamento tendem a aumentar conforme a pessoa envelhece.

De acordo com Copinschi et al (1999), na velhice ocorrem, freqüentemente, mudanças no estilo de vida, devido à participação em atividades sociais e ocupacionais menos exigentes, levando a uma atenuação nos efeitos sincronizadores dos ciclos claro/escuro e atividade/repouso. Juntos, os fatores citados acima contribuem para um prejuízo da organização temporal (Ceolim, 2007).

De acordo com Ceolim (2007), há na velhice a tendência à redução dos estímulos sociais, que também são sincronizadores do ciclo vigília/sono. De fato, a organização social na qual os indivíduos estão inseridos contribui para a expressão de um determinado padrão de sono. Na velhice, porém, a diminuição ou maior flexibilização de compromissos, como por exemplo, os de trabalho, podem levar o indivíduo a descuidar da regularidade nos horários de deitar-se, levantar-se, alimentar-se, entre outras atividades.

A redução da eficácia dos estímulos sociais na organização temporal na velhice pode resultar de três fatores: insuficiência quantitativa ou qualitativa dos estímulos sociais, diminuição da acuidade sensorial, responsável pela percepção das pistas temporais ambientais e a dificuldade do sistema de temporização circadiana em ajustar os ritmos de acordo com as pistas ambientais (Ceolim, 2007), fenômeno este conhecido como dessincronização externa (Marques e Menna-Barreto, 2003). Nesse caso, promover rotinas regulares contribuiria para compensar a deficiência na percepção de pistas externas, agindo assim como estímulo adicional para a sincronização (Ceolim, 2007).

Distúrbios do sono na velhice

Além das alterações normalmente esperadas com o envelhecimento, há distúrbios do sono que podem ser provocados por fatores indiretamente relacionados ao envelhecimento, e que merecem atenção e tratamento. Dentre elas, as mais prevalentes são: síndrome de apnéia do sono, síndrome das pernas inquietas, síndrome dos movimentos periódicos das pernas, distúrbios associados à presença de doenças e disfunções orgânicas, iatrogenias, insônia psicofisiológica, distúrbios psiquiátricos, além de fatores sociais e ambientais (Ceolim, 2007).

Yesavage et al (2003) propuseram quatro padrões de distúrbios de sono, particularizando-os para os idosos com doença de Alzheimer, sendo que ao menos dois deles devem estar presentes para caracterizar diagnóstico de distúrbio do sono: duração do sono menor que seis horas por noite; longos intervalos desperto após início do sono noturno; sonolência diurna excessiva; padrão circadiano alterado. Tractenberg et al (2005) sugerem acrescentar a essa proposta a percepção subjetiva da presença de problemas com o sono e a avaliação do sono do cuidador principal. Ainda segundo esses autores, os critérios diagnósticos propostos devem ser aplicados também a indivíduos sem déficit cognitivo.

Em pesquisa sobre prevalência e fatores de risco para distúrbio de sono em idosos institucionalizados, Zancocchi et al (1999) constataram que distúrbios do sono estão relacionados com fatores físicos, psicológicos e ambientais, e que as causas tratáveis devem ser identificadas a fim de se promover melhor qualidade de sono e, conseqüentemente, de saúde.

As conseqüências dos problemas com o sono em idosos institucionalizados, de acordo com Alessi e Schnelle (2000) são: maior risco de acidentes, redução do aproveitamento em atividades prazerosas e na interação social devido à excessiva sonolência diurna e exacerbação das alterações de comportamento em idosos com demência. Os autores ressaltam que, apesar de serem poucas as comprovações dos efeitos da má qualidade do sono no cotidiano dos idosos, é sensato afirmar que ela reduz a qualidade de vida de residentes em instituições de longa permanência.

Sono em instituição de longa permanência

As alterações de sono típicas do envelhecimento podem ser exacerbadas por questões ambientais do contexto de Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI): maior exposição à luz artificial e ruídos à noite, rotinas de cuidados e movimentação de funcionários no período noturno são elementos que, conforme pesquisas sobre sono em ILPI, freqüentemente interrompem o sono e alteram o ciclo circadiano (Koch et al, 2006).

Em termos gerais, o ambiente das ILPI não favorece o sono. Dormitórios compartilhados, longos corredores que conduzem o som, presença de diversos aparelhos sonoros, como alarmes, rádios e televisões, barulho produzido por funcionários e outros residentes, excesso de luzes acesas, são fatores que podem interferir na quantidade e qualidade do sono.

Uma vez que o ciclo circadiano é influenciado por estímulos ambientais e sociais periódicos, as rotinas diurnas também afetam o sono. Nesse sentido, observa-se que excesso de tempo deitado durante o dia, inatividade, imobilidade, exposição insuficiente à luz solar e falta de pistas sociais, associados ao excessivo tempo deitado ou ocioso são fatores relevantes.

Alessi e Schnelle (2000) apontam os seguintes fatores de estilo de vida potencialmente modificáveis em ILPI: inatividade; carência de pistas e interações sociais; falta de exposição à luz solar; descanso prolongado crônico na cama durante o dia, com excessivos cochilos diurnos.

As rotinas impostas pela instituição, que vão desde os horários das refeições, de oferta de cuidados, de visitas, entre outros, podem privar os indivíduos de escolher sua própria rotina de acordo com suas preferências e características pessoais. Isso pode, também, influenciar o bem-estar e, em última análise, os ritmos biológicos.

O tratamento de alterações de sono deve levar em conta melhoras ambientais e intervenções comportamentais que incidam sobre esses fatores.

Em revisão bibliográfica, Koch et al (2006) identificaram diversos estudos em que o impacto de aspectos ambientais da instituição sobre o sono foi citado, ressaltando-se a presença de ruídos provocados por residentes, funcionários, alarmes, telefones, sinos, equipamentos e televisões, iluminação e interrupções do sono causadas por outros idosos em dormitório compartilhado. As estratégias para promover o sono, citadas nos estudos, foram: modificações ambientais na instituição, melhora dos cuidados noturnos de enfermagem, promoção de atividade física e atividades estruturadas, aromaterapia, tratamentos à base de valeriana ou de melatonina, terapia por luminosidade, rotina de

atendimento multidisciplinar e medicação sedativa tradicional. Intervenções multidisciplinares foram efetivas para reduzir o sono durante o dia, mas não há dados sobre o impacto dessas intervenções sobre o sono noturno e sobre o bem-estar em geral. Estudos sugerem que as rotinas de cuidados noturnos devem ser individualizadas, conforme a mobilidade e os riscos com relação à integridade da pele de cada residente, de modo a promover o sono do idoso, porém sem comprometer o cuidado referente à incontinência e à úlcera por pressão.

Koch et al (2006) constataram, nessa revisão bibliográfica, que os estudos relativos às intervenções baseadas em atividade física (Alessi e Schnelle, 2006), aromaterapia (Cannard, 1995; Hudson, 1995, Wolfe e Herzberg, 1996, apud Koch et al, 2006) e uso de *valeriana officinalis* (Schulz et al, 1994 apud Koch et al, 2006) não apresentam evidências suficientes para permitir recomendações a respeito de seu uso. Também os resultados dos estudos sobre terapia por meio de luminosidade variaram consideravelmente, uma vez que os métodos utilizados também variaram, conforme nível de luminosidade, forma de administração e duração das sessões, tipo e grau de demência dos sujeitos das pesquisas. Poucos estudos investigaram a efetividade de sedativos e hipnóticos, sugerindo mais pesquisas.

Koch et al (2006) concluem que a partir de revisão de literatura sobre o sono de idosos residentes em instituições não é possível identificar qual o mais eficaz instrumento diagnóstico de distúrbio de sono nem fazer recomendações acerca da efetividade de exercícios, atividades diurnas, aromaterapia e melatonina para a melhoria do sono da população de interesse. Poucos estudos abordaram a satisfação do residente com relação ao sono, e se a melhora nas variáveis objetivas de avaliação do sono, como duração do sono e quantidade de despertares durante a noite, reflete-se em maior satisfação com relação ao sono. Os autores sugerem que os profissionais que trabalham em ILPI considerem estratégias para promover o sono de idosos, levando em consideração que a combinação de uma série de intervenções parece ser a estratégia mais promissora.

Desta forma, ressaltamos a importância de se conhecer o impacto das alterações de sono sobre a vida diária dos idosos, levando em conta que tais alterações são preditores de acidentes em idosos em ILPI e têm impacto negativo sobre a sua qualidade de vida.

Além disso, excessivos cochilos diurnos podem limitar a interação social do idoso e prejudicar a participação em atividades significativas (Alessi e Schnelle, 2000). Nesse sentido, a sonolência diurna é um fator comprovadamente associado à funcionalidade. Em pesquisa com idosos não demenciados e não depressivos, Gooneratne et al (2003) constataram que idosos com excessiva sonolência diurna obtiveram escores significativamente mais baixos que idosos sem sonolência diurna nos seguintes itens do Functional Outcomes of Sleepiness Questionnaire (FOSQ): participação social, produtividade geral, vigilância, nível de atividade e avaliação global do estado funcional. De acordo com os autores, a sonolência diurna prejudica principalmente as atividades de cuidado doméstico, esporte, nível de atividade e convivência com outros. Assim, idosos com múltiplos problemas de saúde e excessiva sonolência diurna têm maior probabilidade de ter incapacidade funcional e representam uma população particularmente vulnerável. Vale destacar que os autores identificaram significativa associação entre as queixas de sonolência diurna excessiva e as queixas sobre o sono, em especial a dificuldade de manutenção do sono noturno. A esse respeito, Bonanni et al (2005) também constataram uma correlação negativa entre propensão a dormir durante o dia e desempenho em testes envolvendo memória visual, abstração e praxia.

De acordo com Gooneratne et al (2003), apesar da evidência de que sonolência diurna tem um efeito negativo sobre a funcionalidade, muitos idosos e seus médicos são complacentes na avaliação e tratamento de sonolência excessiva. Isso se deve em parte pela crença errônea de que idosos devem estar sonolentos porque isso seria um componente “natural” do envelhecimento. Por outro lado, pesquisas recentes sugerem que idosos saudáveis não experimentam maior sonolência do que adultos. Dessa forma, a sonolência excessiva não deve ser considerada, a priori, como normal, e sim ter suas possíveis causas investigadas pelos profissionais de saúde envolvidos no cuidado ao idoso.

Avaliação do sono

Em revisão sistemática da literatura, Koch et al (2006) constataram que são utilizadas quatro técnicas de avaliação do sono de idosos: polissonografia (PSG), actímetro de punho, observação comportamental e avaliação subjetiva.

A PSG e a actimetria são métodos objetivos de mensuração das variáveis relativas à iniciação e à manutenção do sono.

A PSG envolve diversos registros, entre eles os da atividade elétrica cerebral (eletroencefalograma), atividade elétrica dos músculos peri-orbitais (eletro-oculograma) e dos músculos da panturrilha e do queixo (eletromiograma), todos obtidos durante uma ou mais noites de sono em laboratório especializado.

Actímetro é um monitor de atividade usado no punho. Trata-se de um aparelho que mede a intensidade e frequência de movimentos do corpo, em períodos de um a cinco segundos. A informação registrada permite analisar o padrão atividade/repouso, que pode ser interpretado como padrão vigília/sono. Alguns modelos de actímetro também registram presença de ruídos e iluminação, permitindo assim analisar objetivamente a interação entre padrão de sono e características ambientais.

Há concordância de 89-95% entre os registros do actímetro e os dados de eletroencefalografia (EEG). O uso do actímetro mostrou-se sensível às mudanças devidas ao tratamento de idosos com insônia (Brooks et al, 1993 apud Alessi e Schnelle, 2000).

Apesar de ser um instrumento de avaliação unidimensional, enquanto a PSG compreende pelo menos três tipos de informação, alguns estudos mostram que o actímetro pode ser mais prático para avaliar determinados distúrbios do sono, como por exemplo, a variabilidade do sono entre noites em pacientes com insônia, a eficácia de tratamentos farmacológicos, e distúrbios do ritmo circadiano, entre outros. É de particular importância na avaliação de pessoas pouco tolerantes à PSG, como crianças e idosos demenciados (Ancoli-Israel et al, 2003). Em outra publicação, Ancoli-Israel et al (1997) concluíram que actimetria é a técnica mais acessível de avaliação do ciclo vigília/sono de idosos demenciados residentes em instituição de longa permanência.

A observação comportamental pode constituir um método valioso e efetivo desde que as observações sejam freqüentes (Koch et al, 2006) e registradas sistematicamente.

Há instrumentos de avaliação subjetiva como, por exemplo, registros de diários de sono e questionários como o Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) (Buysse et al, 1989), que envolvem auto-avaliação e auto-relato e requerem habilidades cognitivas preservadas. Apesar de oferecer medidas imprecisas da iniciação e manutenção do sono, estudos mostraram uma importante correlação entre a auto-avaliação e medidas objetivas (Petit et al, 2003).

De acordo com Togeiro e Smith (2005), os questionários de avaliação do sono podem ser utilizados como *screening* para os testes diagnósticos objetivos, na monitorização dos resultados dos tratamentos realizados, em pesquisas clínicas e epidemiológicas.

Apresentamos, no quadro 1, os questionários do sono, conforme apontados por Togeiro e Smith (2005):

Quadro 1- Questionários para avaliação do sono (Togeiro e Smith, 2005).

Qualidade geral do sono	Distúrbio respiratório do sono	Sonolência diurna	Avaliação do ritmo vigília/sono
1. Índice de qualidade do sono de Pittsburgh	1. Hoffstein	1. Escala de sonolência de Epworth	1. Questionário para identificação de indivíduos matutinos e vespertinos
2. Questionário nórdico do sono	2. Douglas	2. Escala de sonolência de Stanford	2. Sleep Timing Questionnaire
3. Sleep disorder questionnaire	3. Deegan		
4. Questionário de auto-avaliação do sono	4. Fletcher e Lockett		

O PSQI é um questionário de dezenove itens organizados em sete componentes, a saber: qualidade subjetiva do sono, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, distúrbios do sono, uso de medicação para dormir e sonolência diurna e distúrbios durante o dia. Cada componente é pontuado de zero a três, sendo que os maiores valores indicam pior qualidade do item avaliado. A soma de todos os componentes permite a análise da qualidade geral do sono, a qual é tanto melhor quanto menor for o escore global. Estudos norte-americanos comprovaram adequada confiabilidade, validade e consistência, podendo ser utilizado na prática clínica e na pesquisa. Testes de sensibilidade e especificidade indicam que o escore global maior que cinco deve ser considerado como nota de corte para distinção entre boa e má qualidade de sono (Buysse et al, 1989).

Independência funcional

Saúde é um termo que todos usamos e sobre o qual presumimos haver certa concordância. De acordo com Sidell (1994), no entanto, pesquisas acerca do que leigos pensam sobre a saúde indicam que as definições de saúde variam em função de classe social, procedência étnica e gênero, uma vez que as explicações dos indivíduos sobre saúde e doença não são necessariamente congruentes, dependendo de suas circunstâncias atuais, e podem inclusive variar ao longo do ciclo da vida do indivíduo.

A compreensão acerca do conceito de saúde passou por transformações significativas, tendendo à ampliação do conceito. A trajetória da Organização Mundial de Saúde (OMS) ilustra bem a evolução das concepções sobre a saúde, que passou de uma visão de saúde como ausência de doença para um conceito mais amplo de bem-estar físico, psíquico e social.

Em 2001 foi publicada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) a *International Classification of Functioning, Disability and Health*, traduzida ao português em 2003 pelo Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português com o título Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Visa a classificar os “componentes da saúde”, complementando assim, a Classificação Internacional de Doenças, atualmente na sua décima versão (CID-10).

O modelo proposto pela CIF procura integrar os modelos médico e social de incapacidade, utilizando uma abordagem biopsicossocial. Compreende, assim, domínios de saúde e domínios relacionados com a saúde, e define funcionalidade como um termo que engloba todas as funções do corpo, atividades e participação, indicando a interação de um indivíduo com seus fatores contextuais.

Paschoal (1996) chama a atenção ao fato de que muitos idosos portadores de doenças crônicas, mas que mantêm sua autonomia e um grau desejável de independência, qualificam seu estado de saúde como sendo bom. Daí o autor conclui que “os idosos têm como parâmetro de saúde uma vida independente, sobre a qual possuam controle, sem a necessidade de serem cuidados”.

De acordo com Borell et al (2001), mesmo idosos com incapacidades funcionais estabelecidas tendem a descrever suas doenças não em termos médicos, mas associando-os diretamente à sua performance ocupacional. Nesse sentido, os idosos entrevistados referiram-se às atividades que realizavam então e às atividades cuja realização lhes era difícil ou mesmo impossível para explicar quão bem ou quão mal estavam. A realização ou não de atividades serviu, para cada indivíduo, como um indicador do significado das limitações físicas ou da melhora da habilidade experimentada pelo sujeito após recuperação.

A saúde na velhice, sob esse prisma, está intimamente ligada à manutenção da autonomia, entendida aqui como a capacidade de escolha e decisão, e da independência, ou seja, da capacidade de realizar algo com os próprios meios.

Autonomia e independência passam, então, a constituir indicadores de saúde pertinentes, e são adotados como objetivos pelos profissionais de saúde, particularmente aos de reabilitação.

Autonomia e independência são associadas ao envelhecimento saudável uma vez que:

“todos querem ser donos de sua própria vida, ter a capacidade de decidir e escolher caminhos, mesmo para atos corriqueiros do dia-a-dia, como na escolha da roupa a vestir ou marca do produto a comprar. Se esse objetivo não for alcançado, sentem-se infelizes,

despojados da possibilidade de auto-realização, adoentados, impotentes. Portanto, saúde e bem-estar se correlacionam com independência e, principalmente, com autonomia” (Paschoal, 1996).

Horowitz et al (1991) define autonomia como o exercício de comportamentos auto-determinados, direcionados a um objetivo escolhido, e que podem ser ameaçados ou inibidos por uma série de circunstâncias, reais ou simbólicas, internas ou externas ao indivíduo.

De acordo com Davies et al (1997), o termo independência muitas vezes é utilizado como sinônimo de autonomia, porém é mais adequado considera-la uma dimensão ou um fator contribuinte à autonomia. Em poucas palavras, independência funcional é a capacidade de desempenhar as atividades de vida diária sem depender necessariamente do auxílio de outra pessoa, embora possa utilizar equipamentos e adaptações que facilitem a execução da tarefa. Ser independente requer, do indivíduo, habilidades motoras, cognitivas e afetivas e também circunstâncias externas favoráveis como, por exemplo, acessibilidade, acesso a recursos adaptativos e um entorno social que permita à pessoa agir por conta própria.

Vale ressaltar que dependência e independência não são estados absolutos, mas condições dinâmicas que variam ao longo da vida humana. De acordo com Paschoal (1996), a dependência se faz presente, ainda que de formas distintas, ao longo de toda a vida do indivíduo. A criança, por exemplo, atravessa estágios de dependência, mas seu desenvolvimento tende a conduzi-la na direção da aquisição de competências. Já nas idades avançadas, a dependência tende a se ampliar e se tornar permanente e definitiva.

A maior incidência de dependência funcional na velhice deve-se principalmente às doenças apresentadas pelos idosos, que freqüentemente se manifestam crônicas, e não tanto ao processo natural de envelhecimento. Muitas doenças, na velhice, não levam o indivíduo ao óbito, nem tampouco são curadas definitivamente, embora haja meios de controlar seus sintomas e desenvolvimento. Se permitem a sobrevivência do sujeito, por outro lado tais doenças tendem a facilitar a instalação de deficiências e incapacidades importantes, comprometendo, muitas vezes, a sua qualidade de vida.

Não podemos perder de vista, ainda, que “a dependência se dá dentro de um contexto cultural e de normas e expectativas sociais” (Paschoal, 1996), o que se pode observar, por exemplo, no fato de chineses temerem não ter filhos e familiares que lhes prestem auxílio enquanto idosos americanos temem ser dependentes dos filhos. A independência está, portanto, relacionada à saúde, a fatores sociais e culturais.

Constatamos, portanto, que os fatores que determinam a independência funcional no idoso são muitos. Por outro lado, a avaliação da funcionalidade tem sido baseada em instrumentos aplicados ou auto-referidos sobre a realização de atividades básicas e instrumentais de vida diária.

As escalas são de utilidade nos estudos epidemiológicos e na clínica, registrando a habilidade do sujeito para realizar as tarefas em questão. Porém, de acordo com Sidell (1994), essas escalas não mensuram o impacto da incapacidade de realizar as atividades e a perda de auto-confiança e auto-estima que podem advir dessa incompetência. Além disso, não levam em consideração a perda de liberdade e prazer por não poder realizar atividades previamente valorizadas. A autora ressalta que a ameaça sobre a auto-estima e auto-confiança é fruto da alta valorização cultural da competência, independência e individualidade.

Há escalas de avaliação funcional que abordam Atividades de Vida Diária (AVD), como alimentar-se, vestir-se, comunicar-se, locomover-se, cuidar da própria higiene, e outras que abordam Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD), que são atividades mais complexas, como por exemplo, fazer compras, cozinhar, utilizar transporte público, gerenciar finanças. De acordo com Paixão e Reichenheim (2005), em revisão dos instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso, as escalas mais utilizadas em pesquisa em Gerontologia são:

Sobre AVD: The Pulses Profile (Moskowitz e McCann, 1957), The Barthel Index (Mahoney et al, 1958), The Index of Independence in Activities of Daily Living (Katz et al, 1963).

Sobre AIVD: The Health Assessment Questionnaire – HAQ (Fries et al, 1980), The Functional Independence Measure – FIM (em português Medida de Independência Funcional – MIF - avalia também AVD) (Hamilton e Granger, 1987), Géronte (Léroux et al, 1981).

Acrescentamos, ainda, a Escala de Lawton, que faz parte do The Physical Self-Maintenance Scale – PSMS (Lawton e Brody, 1969 apud Paixão e Reichenheim, 2005) e avalia AIVD.

Para o presente estudo, optamos por utilizar a Medida de Independência Funcional (MIF). Trata-se de um instrumento de avaliação funcional desenvolvido nos Estados Unidos, cuja versão brasileira tem reprodutibilidade demonstrada (Riberto, 2004). No Brasil, tem sido utilizada em pesquisas com idosos em diversos contextos como, por exemplo, sobre o impacto da hospitalização do idoso em atendimento clínico (Kawasaki e Diogo, 2005), sobre idosos em assistência domiciliar (Ricci et al, 2006), sobre nível funcional do idoso encaminhado a Medicina Física (Jorgel et al, 2006).

Apesar de a dependência nas atividades de vida diária ser um dos mais importantes motivos de institucionalização de idosos, a literatura a respeito ainda é escassa, e as relações entre sono e independência funcional não foram, ainda, bem exploradas, embora sejam relativamente conhecidas as relações entre o sono de boa qualidade e a boa qualidade de vida.

No presente estudo, pretendemos explorar as relações entre independência funcional e qualidade do sono, tendo, para tanto, uma visão integral do ser humano nesses dois estágios complementares que continuamente se alternam de maneira cíclica: a vigília e o sono, representados pela relação entre atividade e repouso.

Já em 1963 Kleitman afirmava que o sono é um processo ativo, ligado funcionalmente à vigília, de modo a constituir com ela um ciclo. Assim, consideramos que a compreensão de um requer e conduz à compreensão do outro.

Lefant (2006), recordando os grandes avanços ocorridos no século passado sobre a compreensão da arquitetura, neurobiologia, mecanismos e regulação do sono, afirma que o mais importante avanço na medicina do sono nas últimas décadas foi o reconhecimento das associações entre o sono normal ou seus distúrbios sobre a saúde.

O autor ressalta que, embora ainda haja controvérsias sobre o porquê de nós dormirmos, já não resta dúvida de que o sono está fortemente ligado ao bem estar físico e psicológico, agindo como um “guardião” de muitas outras funções fisiológicas.

Em nosso estudo, caso se confirme uma relação consistente entre sono e funcionalidade, seremos levados a concluir que a intervenção em um desses aspectos pode beneficiar, indiretamente, o outro.

Hipótese

Existe associação entre a qualidade do sono e a independência funcional em idosos institucionalizados, sendo que a pior qualidade do sono implica em menor grau de independência funcional, e tal associação é traduzida pela correlação significativa entre os escores dos instrumentos utilizados para a avaliação dessas variáveis.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Identificar se há associação entre a qualidade de sono e a independência funcional em idosos residentes em instituição de longa permanência.

Objetivos específicos

Identificar se há associação entre:

- A qualidade do sono, avaliada pelo Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI), e os diferentes domínios da Medida de Independência Funcional (MIF);
- A qualidade do sono, o grau de independência funcional e a participação em atividades sociais e de lazer;
- A qualidade do sono e: características sócio-demográficas (sexo, idade, escolaridade, tempo de residência na instituição); dados relativos à saúde (número de diagnósticos; número e tipo de deficiências e sintomas referidos; número de medicamentos em uso);
- O grau de independência funcional e: características sócio-demográficas (sexo, idade, escolaridade, tempo de residência na instituição); dados relativos à saúde (número de diagnósticos; número e tipo de deficiências e sintomas referidos; número de medicamentos em uso). Identificar os fatores que influenciam a MIF e seus diferentes domínios, analisados separadamente.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Delineamento

Estudo exploratório, descritivo, transversal, com abordagem quantitativa.

Campo da pesquisa

O Hospital Geriátrico e de Convalescentes Dom Pedro II (HGCDP II) foi escolhido para campo de nossa pesquisa por ser uma instituição de grande porte, com maior probabilidade de oferecer uma amostra de tamanho satisfatório, e por ser ligado a uma universidade.

O HGCDP II está localizado na zona norte da cidade de São Paulo. Assim como os outros hospitais da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, também é um hospital escola e interna doentes, como retaguarda hospitalar, transferidos dos hospitais do Sistema Único de Saúde (SUS).

A instituição conta com 500 leitos operacionais. No momento da coleta de dados, havia um total de 461 doentes internados na Instituição. Desses, 259 eram homens e 202 mulheres, sendo que 65% eram idosos, ou seja, possuíam idade igual ou superior a 60 anos.

Estrutura física

Os doentes do HGCDP II encontram-se divididos nas unidades de internações conforme o grau de dependência física para realizarem as atividades da vida diária, que é definido pela Instituição conforme a aplicação de versão modificada do Índice de Katz em dependência mínima (36 leitos), intermediária (399 leitos) e total (41 leitos). Há, ainda, enfermarias para o cuidado de pessoas com enfermidades agudas e leitos de semi-intensiva, que é a chamada enfermaria de agudos (29 leitos).

As enfermarias, ou unidades de internação, têm organizações espaciais diferentes entre si, sendo que algumas apresentam quartos duplos e outras, enfermarias com até 14 leitos. Todas têm um refeitório onde os doentes não acamados, isto é os mais autônomos tomam as refeições, além de banheiro e posto de enfermagem.

Em geral, as janelas são grandes, permitindo a entrada de luz natural. Não há cortinas, porém as venezianas protegem o ambiente da claridade do início da manhã.

A escassez de relógios e calendários contribui para a desorientação temporal dos idosos. A fim de minimizar esse problema, estavam sendo confeccionados quadros de orientação temporal com calendário em acrílico colorido e relógio, para todas as enfermarias.

O Quadro 2 resume os dados sobre as unidades:

Quadro 2- Características da instituição quanto à distribuição dos idosos nas unidades.
São Paulo, 2008.

N	Grau de dependência	Número de internos		Média de idade na unidade	Porcentagem de idosos
		Homens	Mulheres		
1	Intermediária	37	-	59	52%
2	Intermediária	21	-	60	66%
4	Intermediária	21	-	57	28%
5	Enfermaria de agudos	6	11	73	76%
6	Intermediária	21	-	61	42%
7	Intermediária	22	-	62	59%
8	Intermediária	21	-	58	57%
9	Mínima/Intermediária	38	-	60	57%
10	Mínima/Intermediária	-	11	64	72%
11	Intermediária	-	36	65	58%
12	Intermediária	-	14	71	85%
13	Enfermaria Alta dependência	18	17	62	57%
14	Intermediária	19	-	59	63%
15	Intermediária	-	10	73	80%
16	Intermediária	-	28	77	89%
17	Intermediária	-	20	74	85%
18	Intermediária	-	12	69	66%
20	Intermediária	-	16	74	87%
21	Intermediária	-	20	72	85%
22	Mínima/Intermediária	12	-	63	58%
23	Intermediária	15	7	75	90%
	Total	251	202	66,1	64,5%

Os *espaços de convivência e lazer* são: igreja, pátio, corredores externos, salão de convenções, salão de jogos, biblioteca e, em algumas unidades, sala de estar ou refeitório.

Os *espaços assistenciais* são: setor de Terapia Ocupacional, setor de Fisioterapia e setor de Serviço Social. A equipe de Enfermagem e os médicos também têm suas salas, porém não fazem atendimentos nesses espaços. Para essa finalidade os referidos profissionais utilizam as dependências do Ambulatório de Geriatria dentro do HGCDP II, que atende uma demanda externa e referenciada de idosos.

Organização e atividades de rotina

Quinzenalmente, às quartas-feiras, há projeção de filmes no salão de convenções, que é o chamado “projeto indo ao cinema”.

Semanalmente, às quintas-feiras, há um grupo de atividades chamado Centro de Convivência, com duração de cerca de uma hora. Nesse mesmo dia, no período noturno, há reuniões da Associação Anti-Alcoólica, aberta à comunidade.

Às tardes de sábados, há a catequese, promovida pela Pastoral da Saúde.

Todo terceiro domingo do mês há um grupo de música promovido por estudantes de musicoterapia e voluntários.

O setor de Terapia Ocupacional oferece iniciação à informática, em horários flexíveis, e é responsável pelos seguintes projetos de atividades produtivas: oficinas de artesanato e de confecção de fraldas geriátricas (que supre toda a demanda de fraldas da instituição) e recepção do setor administrativo da instituição.

Às terças, quartas e quintas-feiras há um grupo de alfabetização e educação continuada, realizada em parceria com o Instituto Brasileiro de Educação e Capacitação do Indivíduo.

O voluntariado oferece serviços de manicure, cabeleireiro, acompanhamento em saídas, entre outros.

Período da pesquisa

Os dados foram coletados entre 26/11/2007 e 31/01/2008.

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da ILPI onde foi feita a coleta de dados (Processo CEP número 303/07, homologado em 20/08/2007) (Anexo 1).

Foram incluídos no estudo os sujeitos que manifestaram interesse em participar voluntariamente da pesquisa, após esclarecimentos e definição de seus direitos e garantias, seguindo-se à 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.

Casuística

A amostra foi sistemática, respeitando-se os seguintes critérios:

- De inclusão: ter 60 anos de idade completos; residir na ILPI há no mínimo um ano; e participar voluntariamente do estudo, assinando termo de consentimento livre e esclarecido;
- De exclusão: diagnóstico de depressão, demência, insensibilidade à luz e doenças do sono, registrados em prontuário médico.

Instrumentos

Os instrumentos aplicados foram:

- 1- Para avaliação da independência funcional:** Medida de Independência Funcional (MIF) (Anexo 2): é um instrumento criado na década de 1980 nos Estados Unidos por Granger e colaboradores, com a finalidade de quantificar os cuidados demandados por uma pessoa para a realização de uma série de tarefas motoras e cognitivas da vida cotidiana (Riberto et al, 2004). Foi traduzido ao português em 2000, quando foi submetido a testes de reprodutibilidade e confiabilidade, com resultado satisfatório, e

posteriormente validado para uso no Brasil. (Riberto et al, 2004). Trata-se de um instrumento de observação que, conforme as circunstâncias também pode ser auto-relatado ou referido por cuidador. Deve ser aplicado por pessoas capacitadas especificamente para tanto por meio de um curso com oito horas de duração. Contempla 18 itens que avaliam auto-cuidado (alimentação, higiene pessoal, banho, vestir-se da cintura para cima, vestir-se da cintura para baixo, uso do vaso sanitário), controle de esfínteres (controle de urina e de fezes), mobilidade (transferências entre leito, cadeira, cadeira de rodas, vaso sanitário, banheira ou chuveiro), locomoção (marcha, cadeira de rodas, escadas), comunicação (compreensão e expressão) e cognição social (interação social, resolução de problemas e memória). Cada item é pontuado de um a sete conforme o grau de independência em cada tarefa, e o escore final pode variar de 18 a 126. Valores mais altos indicam maior grau de independência funcional.

O uso de pontos de corte não é recomendado pelos autores da versão validada em português. Entretanto, a título de ilustração, podemos propor os seguintes pontos de corte para classificar a MIF, de acordo com a pontuação obtida (vide Anexo 2), conforme podemos observar no Quadro 3.

Quadro 3- Forma de classificação da dependência funcional adotada conforme pontuação na MIF total, MIF motora e MIF cognitivo-social. São Paulo, 2008

CLASSIFICAÇÃO	MIF Motora*	MIF cognitivo-social†	MIF Total‡
Dependência grave	13 a 26	5 a 10	18 a 36
Dependência parcial	27 a 65	11 a 25	37 a 90
Independência	66 a 91	26 a 35	91 a 126

*variação total: 13 a 91

†variação total: 5 a 35

‡variação total: 18 a 126 pontos

Optou-se por não utilizar os pontos de corte em nossos resultados, exceto para a descrição da população estudada, a título de ilustração.

2- Para avaliação do padrão e da qualidade do sono: Pittsburgh Sleep Quality Index – PSQI (Buysse et al, 1989) (Anexo 3): traduzido ao português por Ceolim e Menna-Barreto (2000): instrumento de auto-relato que avalia qualidade do sono, latência, duração, eficiência habitual, distúrbios do sono noturno, uso de medicação para dormir e sonolência diurna. Cada componente é pontuado de zero a três, resultando em escore total que varia de zero a 21. Escore superior a cinco indica sono de má qualidade.

3- Ficha de identificação (Apêndice 2): elaborada pela pesquisadora, a fim de obter dados sócio-demográficos, relativos à saúde e participação social dos participantes. Os dados relativos à saúde foram elencados levando em consideração a Classificação Internacional de Funcionalidade (OPAS/OMS, 2003) Os dados foram coletados por meio de entrevista (dados sócio-demográficos, deficiências e sintomas) e no prontuário dos idosos (doenças presentes e medicações em uso).

4- Roteiro de entrevista sobre *rotina ocupacional* (Apêndice 3): elaborado pela pesquisadora, contendo questões abertas em que se pede que o participante relate suas atividades diárias de rotina e outras atividades regulares, seus horários e periodicidade, o motivo de não participar de atividades em que gostaria de tomar parte, o período em que se sente mais disposto, sua percepção sobre o impacto da má qualidade do sono sobre o cotidiano, e o conhecimento sobre as atividades oferecidas pela instituição.

Os instrumentos elaborados pela pesquisadora foram submetidos à avaliação de juízes e testados em estudo piloto. As alterações cabíveis foram incorporadas aos instrumentos.

Todos os instrumentos foram preenchidos pela pesquisadora, que registrou as respostas dos idosos e consultou os respectivos prontuários.

Procedimentos

A identificação dos idosos elegíveis, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão foi feita a partir de consulta ao prontuário médico de cada residente. A seguir, os idosos foram abordados pela pesquisadora em seus alojamentos, sendo feita a exposição dos propósitos e procedimentos da pesquisa e a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), juntamente com o idoso. A equipe de Enfermagem colaborou na aplicação da MIF, devido à dificuldade dos idosos em precisar o grau de auxílio recebido em cada atividade abordada no instrumento.

Definição operacional das variáveis (contínuas e categóricas)

- 1- As variáveis de caracterização dos sujeitos, abarcando fatores sócio-demográficos e informações de saúde foram obtidas pela Ficha de Identificação e definidas do seguinte modo:

Idade: calculada pela pesquisadora a partir da data de nascimento informada no prontuário do sujeito, refere-se à idade na data da entrevista. Foi analisada como variável contínua e também como variável categórica, organizada posteriormente nas seguintes categorias: idade menor que 80 anos ou idade de 80 anos ou mais.

A velhice é uma fase da vida marcada pela heterogeneidade. Estudos epidemiológicos tendem a subdividir a população idosa por diferentes faixas etárias, como por exemplo, dos 60 aos 69 anos, dos 70 aos 79 anos e a partir dos 80. Toda definição por idade significa, a nosso ver, uma decisão ao menos relativamente arbitrária. Escolhemos a idade de 80 anos para dividir nossa amostra entre idosos “jovens” e idosos “longevos” (Chaimovicz, 2006).

Escolaridade: variável categórica obtida a partir da consulta da pesquisadora aos prontuários, com as seguintes informações: analfabeto, alfabetizado, primário incompleto, primário completo, fundamental incompleto e completo, ensino médio incompleto e completo. Posteriormente foram criadas duas categorias, reunindo os idosos

com escolaridade até o primário incompleto, e outra, em que se inserem os idosos com primário completo e acima.

Tempo de internação: variável numérica contínua, obtida a partir de consulta da data de internação no prontuário e calculada em relação à data da entrevista; tratada também como variável categórica, com definição posterior das seguintes categorias: até nove anos e nove anos ou mais. Devido à ausência de estudos que trouxessem essa abordagem ou abordagem semelhante na literatura consultada, esse critério foi definido a partir da mediana obtida para o tempo de internação.

Número de diagnósticos: variável numérica discreta, obtida a partir de consulta ao prontuário médico de cada sujeito; tratada também como variável categórica, organizada nas seguintes categorias: até três diagnósticos; quatro ou mais diagnósticos. Esse critério foi definido a partir da mediana obtida para o número de diagnósticos.

Número de sintomas: variável numérica discreta, obtida a partir de entrevista ao sujeito, em que este apontou quais sintomas prejudicam ou impedem sua participação em atividades que gostaria de realizar, a partir de uma lista composta por: dor, dificuldade de falar, tontura, fadiga, sensação de falta de ar, incontinência urinária ou fecal (perda de urina ou fezes), fraqueza muscular, tremor ou movimento involuntário e outro. Posteriormente, os dados foram categorizados em função do número de queixas ser até dois ou igual ou superior a três. Esse critério foi definido a partir da mediana obtida para o número de sintomas.

Número de deficiências: variável numérica discreta, obtida por meio de entrevista ao sujeito, em que este deveria responder quais deficiências prejudicam ou impedem sua participação em atividades que gostaria de realizar, a partir de uma lista composta por: déficit visual, auditivo, gustativo, olfativo, sensorial e/ou motor de membros superiores e sensorial e/motor de membros inferiores. Posteriormente, os dados foram categorizados em função do número de queixas ser até uma, ou de duas a mais. Esse critério foi definido a partir da mediana obtida para o número de deficiências. Utilizamos, em nosso estudo, o termo deficiência no sentido proposto pela CIF, ou seja, entendido como um problema de uma função e/ou estrutura do corpo associado a um estado de saúde.

Pode levar ou não a dependência funcional, conforme sua natureza, gravidade e os fatores contextuais do sujeito (OPAS/OMS, 2003).

Número de medicações: variável numérica discreta. Informação obtida por meio de consulta a prontuário médico e posteriormente categorizada em função do número de medicações ser até quatro ou de cinco a mais. Esse critério foi definido a partir da mediana obtida para o número de medicações.

2- A rotina ocupacional foi avaliada por meio de roteiro de entrevista e as seguintes variáveis foram exploradas:

Participação em atividades: variável categórica obtida a partir de relato dos idosos, para a qual foram definidas as seguintes categorias: **atividades de lazer** (participação em pelo menos uma das atividades definidas como lazer, que englobavam assistir televisão, ouvir rádio, caminhadas pela varanda e jardim da instituição, fazer orações individualmente ou em grupo, jogos e atividades manuais como, por exemplo, tricô, bordado e crochê) e **atividades produtivas supervisionadas** (participação pelo menos uma atividade produtiva, que incluíam confecção de fraldas geriátricas, cobrança no estacionamento da instituição e produção artesanal em oficinas promovidas pelos terapeutas ocupacionais da instituição).

A fim de avaliar a presença de correlação entre participação em atividades e a qualidade do sono e o grau de independência funcional, os entrevistados foram divididos em dois grupos: idosos cuja participação estava **restrita às atividades de lazer** e idosos cuja participação incluía, além de atividades de lazer, o desempenho de alguma **atividade produtiva supervisionada**.

3- As variáveis relacionadas à **qualidade do sono** foram obtidas por meio do Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), instrumento que leva em consideração os últimos 30 dias antes da entrevista. Foram definidas do seguinte modo:

Horário em que decidiu dormir: variável contínua. Refere-se ao horário, referido pelo sujeito, em que teve intenção de dormir à noite. Foi registrado em horas e minutos.

Horário de início do sono: variável contínua. Refere-se ao horário, calculado pela pesquisadora a partir do horário em que o sujeito decidiu dormir e o tempo que refere ter demorado para adormecer. Foi registrado em horas e minutos.

Horário de despertar: variável contínua. Refere-se ao horário, referido pelo sujeito, em que despertou após sono noturno. Foi registrado em horas e minutos.

Tempo de permanência no leito: variável contínua. Calculado pela pesquisadora considerando a diferença entre o horário de despertar e o horário em que decidiu dormir.

Latência para o início do sono: variável contínua, quando referente à duração do intervalo entre o horário em que decidiu dormir e o início do sono, ou seja, quanto demorou para adormecer, estimado pelo sujeito em minutos. Foi analisada também como variável numérica intervalar, quando referente ao Componente 2 do PSQI, com os valores de zero a três.

Duração do sono noturno: variável contínua, estimada pelo sujeito em horas, e variável numérica intervalar, quando referente ao Componente 3 do PSQI, com os valores de zero a três.

Qualidade do sono: essa variável possui três definições, a saber: 1-variável numérica intervalar, quando referente ao Componente 1 do PSQI, com os valores de zero a três, conforme auto-avaliação da qualidade do sono por parte do sujeito; 2-variável numérica discreta, calculada com a soma dos escores dos sete componentes, referente ao escore global do instrumento; 3- variável categórica, com duas categorias: sono de boa qualidade quando a pontuação global no PSQI é inferior ou igual a cinco, e sono de má qualidade quando a pontuação global é superior a cinco.

Eficiência do sono: variável contínua referente à porcentagem do tempo em 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 (duração do sono e tempo de permanência no leito). Foi analisada também como variável numérica intervalar, quando referente ao Componente 4 do PSQI, com os valores de zero a três.

Distúrbios do sono: variável numérica intervalar, correspondente ao Componente 5 do PSQI; composta a partir das respostas do sujeito sobre a ocorrência e frequência dos seguintes fatores de perturbação do sono noturno: acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo; levantar-se para ir ao banheiro; dificuldade para respirar; tossir ou roncar muito alto; sentir muito frio; sentir muito calor; sonhos ruins ou pesadelos; sentir dores; outras razões. Recebeu os valores de zero a três.

Medicação para dormir: variável numérica intervalar correspondente ao Componente 6 do PSQI, de acordo com a estimativa do sujeito sobre a frequência semanal de uso de medicação para dormir, com os valores de zero a três.

Sonolência Diurna: variável numérica intervalar, correspondente ao Componente 7 do PSQI, com os valores de zero a três.

4- A independência funcional, avaliada a partir da aplicação da Medida de Independência Funcional (MIF) compreende as seguintes variáveis:

MIF motora: variável numérica intervalar. Compreende os seguintes itens da funcionalidade: alimentação, higiene pessoal, banho, vestir-se da cintura pra cima, vestir-se da cintura pra baixo, uso do vaso sanitário, controle de urina, controle de fezes, transferências entre leito, cadeira, cadeira de rodas, transferência para vaso sanitário, transferência para banheiro ou chuveiro, locomoção (marcha ou cadeira de rodas) e locomoção em escadas. Cada item é pontuado de um a sete conforme a quantidade de auxílio necessário para sua execução pelo sujeito. A soma das pontuações nos itens citados acima gera a pontuação da MIF motora, que varia de 13 a 91.

MIF cognitivo-social: variável numérica intervalar. Compreende os seguintes itens de funcionalidade: compreensão, expressão, interação social, resolução de problemas e memória. Cada item é pontuado de um a sete conforme a quantidade de auxílio necessário para sua execução. A soma das pontuações nos itens citados acima gera a pontuação da MIF cognitiva, que varia de cinco a 35.

MIF total: variável numérica intervalar. Calculada pela pesquisadora a partir da soma dos sub totais da MIF: motora e cognitivo-social. Varia de 18 a 126.

Tratamento estatístico dos dados

A análise dos dados foi descritiva, correlacional e multivariada.

Os dados coletados foram inseridos em base de dados informatizada (Microsoft Excell) e analisados por profissional estatístico.

A metodologia estatística foi definida de acordo com a natureza e o formato da distribuição dos dados em cada variável, sendo utilizadas técnicas não-paramétricas por tratar-se de distribuição diferente da normal, na maioria das vezes. Dessa forma, para a análise bivariada foram empregues os testes não-paramétricos de Mann-Whitney (comparação entre dois grupos) e Kruskal-Wallis (comparação entre mais de dois grupos), e o coeficiente de correlação de postos de Spearman, que apresentou valores muito próximos aos do coeficiente de Pearson. Nas análises em que as variáveis envolvidas eram discretas foi utilizado o Teste Exato de Fisher.

A análise multivariada foi conduzida pela Análise de Regressão Linear Múltipla, tomando-se a Medida de Independência Funcional (MIF) como variável dependente, e as medidas do instrumento de avaliação do sono (PSQI), conjuntamente com as variáveis que caracterizavam os idosos, como variáveis independentes. O método *stepwise* foi utilizado como método de seleção das variáveis significativas sendo utilizado como critério um p-valor de 5%. A análise bivariada foi previamente considerada como critério de seleção do conjunto de variáveis iniciais para a regressão múltipla, para que a multicolinearidade não prejudicasse a análise.

Foi calculado, ainda o coeficiente Alfa de Cronbach a fim de verificar a consistência interna do PSQI.

A ferramenta computacional foi o SAS versão 8.20.

Estudo piloto e avaliação por juízes

Realizamos um estudo piloto com finalidade de testar a viabilidade do estudo, estimar o tempo necessário para a coleta de dados e avaliar a compreensão dos idosos sobre os instrumentos de coleta de dados, propiciando a adequação desses instrumentos conforme necessário.

Foram entrevistados seis homens e quatro mulheres com 60 anos ou mais ao longo de cinco visitas, entre 20 de julho e 08 de agosto de 2007.

O estudo piloto permitiu verificar a adequação dos instrumentos de pesquisa aos propósitos do estudo.

Os instrumentos da pesquisa foram, ainda, julgados por três juízes, conforme descrito no apêndice 4. As modificações necessárias foram incorporadas à versão final dos instrumentos.

RESULTADOS

Características sócio-demográficas da amostra

Participaram da pesquisa 48 idosos, sendo 18 mulheres (37,5%) e 30 homens (62,5%). A idade variou de 60,3 a 92,5 anos, sendo a média de idade 71,7 ($\pm 8,2$) anos, com mediana de 69,7 anos. Apenas um idoso não é brasileiro, e sim português. O estado civil mais prevalente é solteiro, a cor de pele mais freqüente na amostra é branca e a religião predominante é a católica.

Com relação à situação financeira, a maioria era de aposentados, que negavam receber ajuda financeira de familiares.

A média de tempo de institucionalização foi de 11,6($\pm 13,4$) anos, com mediana de 8,3 anos, variando de 1,3 a 62,4.

A Tabela 1, a seguir, traz o detalhamento das características sócio-demográficas dos idosos estudados.

Tabela 1- Características sócio-demográficas dos idosos. São Paulo, 2007-2008.

Variáveis	Frequência (n)	Porcentagem(%)
Sexo		
Feminino	18	37,5
Masculino	30	62,5
Estado civil		
Solteiro	30	62,5
Casado	7	14,6
Viúvo	9	18,7
Divorciado	2	4,2
Raça		
Branca	34	70,8
Negra	10	20,8
Parda	3	6,3
Amarela	1	2,1
Escolaridade		
Até primário incompleto	25	52,1
Primário completo e acima	23	47,9
Religião		
Católica	38	79,2
Outros	6	12,5
Não declarada	4	8,3
Situação financeira		
Aposentado	31	64,6
Não aposentado	17	35,4
Recebe ajuda familiar	9	18,7
Não recebe ajuda familiar	39	81,3

Os problemas sensoriais e motores de membros inferiores foram os mais freqüentemente apontados como limitantes à participação em atividades significativas, sendo citados por 41 idosos (85,4%). Déficit visual foi apontado, também, por parte considerável da amostra (19 idosos ou 39,6%).

Dezenove idosos (39,6%) referiram ter nenhuma ou uma deficiência, enquanto 29 idosos (60,4%) referiram ter pelo menos duas deficiências que comprometiam sua participação em atividades na instituição.

Dor foi o sintoma mais referido (22 idosos ou 45,8%) dentre os que prejudicavam a participação do idoso em atividades, seguido por incontinência urinária ou fecal (19 idosos ou 39,6%). Treze idosos (27,1%) referiram até dois sintomas, enquanto 35 idosos (72,9%) referiram três sintomas ou mais.

Dentre os diagnósticos relatados em prontuário, os mais comuns foram os do aparelho circulatório (39 idosos ou 81,3%), seguidos por doenças do sistema nervoso (30 idosos ou 62,5%), e doenças endócrinas, nutricionais ou metabólicas (18 idosos ou 37,5%). O número de diagnósticos variou de dois a oito, sendo que 18 idosos (37,5%) apresentam até três diagnósticos e 30 idosos (62,5%) apresentam quatro ou mais. O número de medicações em uso variou de um a onze.

Na tabela 2 podemos observar o detalhamento das características de saúde da amostra.

Tabela 2- Características de saúde da amostra estudada. São Paulo, 2008.

Variáveis	Frequência (n)	Porcentagem (%)	Média (±dp)	Mediana
Número de deficiências referidas	-	-	1,7(0,9)	2
Deficiências referidas				
Visão	19	39,6	-	-
Audição	9	18,7	-	-
Gustação	1	2,1	-	-
Olfato	0	0	-	-
Motora/sensorial: membros superiores	12	25	-	-
Motora/sensorial: membros inferiores	41	85,4	-	-
Número de sintomas referidos	-	-	2,2(1,5)	2
Sintomas referidos				
Dor	22	45,8	-	-
Incontinência urinária e/ou fecal	19	39,6	-	-
Dificuldade de falar	11	22,9	-	-
Tontura	10	20,8	-	-
Sensação de falta de ar	10	20,8	-	-
Fadiga	8	16,7	-	-
Fraqueza muscular	8	16,7	-	-
Tremor ou movimento involuntário	8	16,7	-	-
Outro	10	20,8	-	-
Número de diagnósticos	-	-	4,1(1,5)	4
Sistemas afetados				
Circulatório	39	81,2	-	-
Sistema nervoso	30	62,5	-	-
Endócrino/nutricional/ metabólico	18	37,5	-	-
Infeccioso/parasitário	13	27,1	-	-
Digestório	10	20,8	-	-
Osteomuscular/tecido conjuntivo	10	20,8	-	-
Pele/tecido subcutâneo	9	18,7	-	-
Geniturinário	9	18,7	-	-
Lesões/causas externas	9	18,7	-	-
Respiratório	8	16,7	-	-
Mental/comportamental	3	6,2	-	-
Neoplasias	2	4,2	-	-
Sangue/sistema imunológico	2	4,2	-	-
Ouvido	2	4,2	-	-
Olho/anexos	1	2,1	-	-
Número de medicações	-	-	5,2(2,3)	5

Consistência interna do PSQI

Na tabela 3, apresentamos os resultados da análise de consistência interna do PSQI:

Tabela 3- Valores do Coeficiente Alfa de Cronbach do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI) e seus componentes. São Paulo, 2008

Componentes do PSQI	Componente X global	Alfa sem o componente
C1 Qualidade do sono	0,239012	0,590792
C2 Latência do sono	0,450916	0,516004
C3 Duração do sono	0,540834	0,468423
C4 Eficiência do sono	0,644000	0,412188
C5 Distúrbios do sono	0,326644	0,579817
C6 Medicação para dormir	0,049670	0,656640
C7 Sonolência e distúrbios durante o dia	0,076144	0,642002
Coeficiente Alfa de Cronbach	0,603588	

De acordo com os resultados apresentados acima, o instrumento apresentou consistência interna intermediária. Os componentes “Medicação para dormir” (C6) e “Sonolência e distúrbios durante o dia” (C7) apresentaram menor correlação com o valor total do instrumento, enquanto os componentes “Eficiência do sono” (C4) e “Duração do sono” (C3) foram os que melhor correlacionaram. A retirada dos componentes C6 e C7 resultaria em melhora pouco expressiva da consistência interna.

Qualidade do sono

A pontuação média no PSQI foi 8,0 ($\pm 3,9$) e mediana de 8,0 pontos, sugerindo sono de má qualidade.

O Gráfico 1 representa a distribuição dos idosos em função da qualidade do sono, adotando-se o escore total do PSQI menor ou igual a cinco para boa qualidade e superior a cinco para má qualidade.

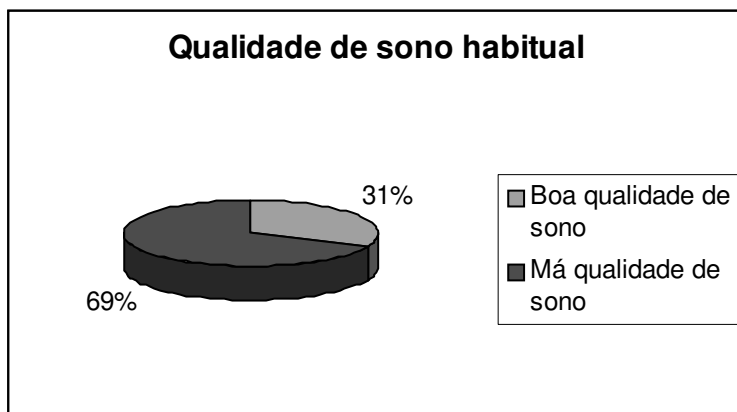


Gráfico 1- Distribuição dos idosos segundo qualidade do sono. São Paulo, 2008.

Os valores médios e a variabilidade da pontuação global e de cada componente do PSQI são apresentados na Tabela 4. Consideramos a distribuição dos idosos de acordo com a qualidade de sono.

Tabela 4- Comparação dos escores do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI) e seus componentes entre os idosos estudados, em função da qualidade do sono. São Paulo, 2008.

PSQI	Sono de boa qualidade		Sono de má qualidade		P*
	Média (dp)	Mediana	Média (dp)	Mediana	
Componentes do PSQI					
C1 Qualidade do sono	0,8 (±0,4)	1,0	1,2 (±0,8)	1,0	0,18
C2 Latência do sono	0,8 (±0,7)	1,0	2,2 (±1,0)	3,0	0,00
C3 Duração do sono	0,4 (±0,7)	0,0	2,1 (±1,1)	2,0	0,00
C4 Eficiência do sono	0,1 (±0,3)	0,0	1,7 (±1,3)	2,0	0,00
C5 Distúrbios do sono	1,0 (±0,4)	1,0	1,2 (±0,6)	1,0	0,22
C6 Medicação para dormir	0,0 (±0,0)	0,0	0,6 (±1,2)	0,0	0,25
C7 Sonolência e distúrbios durante o dia	0,5 (±1,0)	0,0	1,0 (±1,0)	1,0	0,08
PSQI Global	3,6 (±0,9)	3,0	10,0 (±2,9)	10,0	0,00

*: valor de p ao teste de Mann-Whitney; resultados significativos em negrito.

Houve diferença entre os grupos de sujeitos com boa e má qualidade do sono no que se refere à latência, duração e eficiência do sono. Além disso, observa-se tendência de diferença em sonolência e distúrbios durante o dia. Curiosamente, não houve diferença entre os grupos no que tange à auto-avaliação da qualidade do sono.

Os valores médios e a variabilidade das características do sono são apresentados na tabela 5, a seguir:

Tabela 5- Comparação das características do sono dos idosos segundo o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI), em função da qualidade do sono. São Paulo, 2008.

Características do sono (PSQI)	Sono de boa qualidade			Sono de má qualidade			p*
	Média	(dp)	Mediana	Média	(dp)	Mediana	
Horário de deitar	21h36min	±75 min	21h30min	21h58min	±93min	22h	0,18
Latência	22 min	±13 min	20 min	79 min	±68min	60 min	0,00
Horário de despertar	5h44min	±48 min	6h	5h47min	±62min	6h	0,60
Duração	472 min	±68 min	480 min	332 min	±96min	330 min	0,00
Tempo no leito	488 min	±68 min	480 min	469 min	±110min	480 min	0,38
Eficiência	97,1%	±9,3%	94,7%	73,9%	±25,8%	69,2%	0,00

*: valor de p ao teste de Mann-Whitney; resultados significativos em negrito.

Como podemos observar na Tabela 5, houve diferença significativa entre os grupos de sujeitos com boa ou má qualidade de sono quanto à latência, duração e eficiência do sono.

Visto que o componente Distúrbios do sono (Componente 5) é formado por nove itens que representam fatores prejudiciais ao sono de boa qualidade, analisamos o número de idosos que relataram a ocorrência desses fatores com frequência de três vezes por semana ou mais, em função da qualidade do sono (Tabela 6). Destaca-se a noctúria (necessidade de levantar-se para ir ao banheiro durante a noite), tanto daqueles com sono de boa como de má qualidade, e as interrupções no sono e o despertar precoce. As dores também foram citadas com frequência, principalmente para os idosos com sono de má qualidade.

Tabela 6- Número e proporção de idosos que relataram distúrbios de sono com frequência de três vezes por semana ou mais, em função da qualidade do sono. São Paulo, 2008.

Distúrbio do sono (itens do Componente 5)	Sono de boa qualidade (n=15)*		Sono de má qualidade (n=33)*	
	n	%	n	%
Despertar precoce (C5b)	3	20,0%	15	45,5%
Noctúria (C5c)	8	53,3%	15	45,5%
Dificuldade Respiratória (C5d)	0	0,0%	1	3,0%
Tosse/ronco (C5e)	2	13,3%	2	6,1%
Frio (C5f)	0	0,0%	0	0,0%
Calor (C5g)	0	0,0%	5	15,2%
Pesadelo (C5h)	1	6,7%	0	0,0%
Dores (C5i)	2	13,3%	8	24,2%
Outra razão (C5j) †	3	20,0%	12	36,4%

* Proporção relativa ao número de sujeitos na categoria de qualidade de sono

† Outros fatores: horário de medicação, barulho provocado por outros moradores e/ou funcionários, barulho e luz e problemas de saúde (zumbido, gripe e secreção em vias aéreas).

Dentre os entrevistados, 26 (54,2%) referiram cochilar durante o dia.

Independência funcional

O gráfico 2 apresenta a distribuição dos sujeitos da amostra conforme o grau de independência, conforme os resultados na MIF motora, MIF cognitivo-social e MIF total. A classificação que apresentamos a seguir tem como objetivo apenas ilustrar o perfil de dependência da amostra, sendo que em todas as demais análises estatísticas utilizamos os escores da MIF como variáveis contínuas.

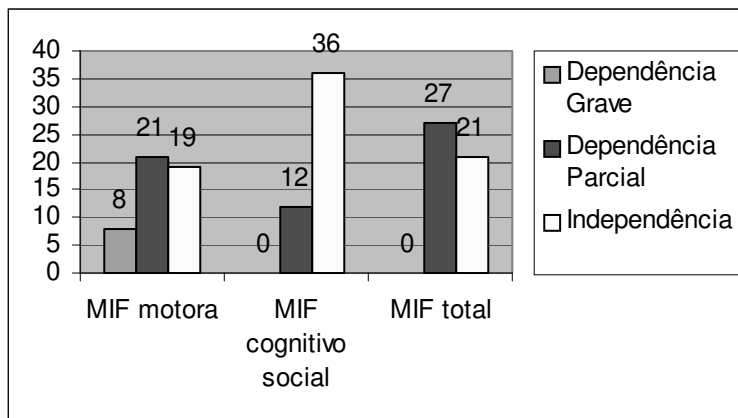


Gráfico 2- Distribuição dos sujeitos conforme grau de dependência. São Paulo, 2008.

Qualidade do sono e independência funcional

A tabela 7 apresenta os valores médios, desvios padrão e medianas dos resultados da MIF para os idosos estudados, classificados em função da qualidade do sono.

Tabela 7- Comparação das variáveis da Medida de Independência Funcional (MIF) entre os idosos estudados, em função da qualidade do sono. São Paulo, 2008.

Variável		Sono de boa qualidade			Sono de má qualidade			p*
		Média	(dp)	Mediana	Média	(dp)	Mediana	
MIF Motora		68,7	25,0	80,0	49,3	23,2	40,0	0,01
Autocuidado	Alimentação	5,7	1,6	6,0	5,4	1,2	5,0	0,26
	Higiene pessoal	4,8	2,1	4,0	4,1	2,2	4,0	0,31
	Banho	5,1	2,5	7,0	4,0	2,2	4,0	0,12
	Vestir-se cintura acima	5,6	2,2	7,0	3,9	2,7	3,0	0,08
	Vestir-se cintura abaixo	4,9	2,7	7,0	2,9	2,3	2,0	0,03
	Uso do vaso sanitário	5,8	2,5	7,0	3,4	2,7	2,0	0,01
Esfínteres	Controle de urina	5,7	2,1	7,0	3,4	2,5	3,0	0,01
	Controle de fezes	6,4	1,5	7,0	5,3	2,4	6,0	0,12
Mobilidade	Transferências: leito, cadeira, cadeira de rodas	5,8	2,2	7,0	4,0	2,6	4,0	0,03
	Transferências: vaso sanitário	5,6	2,4	7,0	3,3	2,8	1,0	0,03
	Transferências: banheira ou chuveiro	5,1	2,5	7,0	3,2	2,7	1,0	0,04
	Marcha – cadeira de rodas	5,2	1,9	6,0	4,6	2,1	5,0	0,33
	Escadas	3,0	2,5	1,0	1,8	1,8	1,0	0,18
MIF cognitivo-social		29,6	5,4	31,0	28,1	4,8	29,0	0,16
Comunicação	Compreensão	6,3	1,6	7,0	6,3	1,4	7,0	0,79
	Expressão	6,4	1,4	7,0	5,8	1,8	7,0	0,34
Cognição social	Interação social	6,1	1,2	7,0	5,7	1,8	7,0	0,83
	Resolução de problemas	4,5	2,0	5,0	3,9	1,7	5,0	0,22
	Memória	6,3	0,9	7,0	6,4	1,1	7,0	0,61
MIF Total		98,3	26,3	113,0	77,4	24,7	71,0	0,01

*: valor de p ao teste de Mann-Whitney; resultados significativos em negrito.

Conforme podemos observar, há diferença significativa entre os escores da MIF motora e da MIF total; e entre os escores dos itens vestir-se cintura abaixo, uso do vaso sanitário, controle de urina, transferências entre leito, cadeira, cadeira de rodas, para o vaso sanitário e para banheira ou chuveiro ao comparar os escores dos sujeitos com boa qualidade do sono e os com sono de má qualidade.

Apresentamos, na Tabela 8, os resultados da análise de correlação entre a qualidade do sono e seus componentes, e a independência funcional.

Tabela 8- Correlação entre a qualidade do sono e seus componentes (Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh – PSQI) e a independência funcional (Medida de Independência Funcional – MIF). São Paulo, 2008.

PSQI	MIF		
	Total	Motora	Cognitivo-Social
Pontuação Global	-0,27¶	-0,25¶	-0,29‡
Componentes			
C1 - Qualidade do Sono	0,03	0,01	0,02
C2 - Latência do Sono	-0,26¶	-0,22	-0,29‡
C3 - Duração do Sono	-0,24¶	-0,24	-0,12
C4 - Eficiência do Sono	-0,31‡	-0,29‡	-0,25¶
C5 - Distúrbios do Sono	-0,07	-0,07	-0,16
C6 - Medicação para Sono	-0,14	-0,12	-0,16
C7 - Sonolência Diurna	0,02	0,03	-0,15
Itens do Componente 5 do PSQI			
Despertar precoce	-0,17	-0,21	-0,13
Noctúria	0,45†	0,46*	-0,02
Dificuldade Respiratória	-0,12	-0,18	0,16
Tosse/ronco	0,19	0,19	-0,05
Frio	0,03	0,05	-0,09
Calor	-0,23	-0,23	-0,06
Pesadelo	0,08	0,06	0,04
Dores	-0,24¶	-0,24¶	-0,08
Outra razão	-0,14	-0,17	-0,06

*= p < 0,001; †= p < 0,01; ‡= p < 0,05; ¶= 0,05 < p < 0,1 - Teste de Correlação de Postos de Spearman (R)

Destacamos que foi encontrada correlação negativa e tendência à correlação negativa entre os escores do PSQI e de alguns de seus componentes e os escores da MIF, sugerindo uma associação entre a avaliação da qualidade do sono e a independência funcional. Na maior parte das vezes, a melhor avaliação da qualidade do sono está associada ao maior grau de independência funcional. Curiosamente, a queixa de noctúria correlacionou-se positivamente com a pontuação total da MIF e com a MIF motora, ou seja, foi mais freqüente nos idosos com melhor avaliação da independência funcional.

Qualidade do sono, independência funcional e participação em atividades.

Observamos diferença significativa entre o grupo de idosos cuja rotina de participação em atividades estava restrita às atividades de lazer e aqueles que referiam atividade produtiva, quanto à pontuação na MIF total e nos componentes motor e cognitivo-social, cuja pontuação encontra-se na Tabela 9. Entretanto, não houve diferença entre os grupos quanto à qualidade do sono.

Tabela 9- Comparação entre os idosos com participação restrita a atividades de lazer (n=31) e aqueles com participação que inclui atividade produtiva (n=17), em função da Medida de Independência Funcional (MIF) e seus sub-escores. São Paulo, 2008

MIF	Rotina de participação em atividades						P*
	Restrita a atividades de lazer			Inclui atividade produtiva			
	Média	(dp)	Mediana	Média	(dp)	Mediana	
MIF Motora	50,1	± 23,1	42	64,9	± 26,7	81	0,03
MIF							
Cognitivo-social	27,3	± 5,5	29	30,9	± 2,8	32	0,02
MIF Total	77,4	± 24,6	75	95,8	± 27,2	111	0,02

*: valor de p ao teste de Mann-Whitney; resultados significativos em negrito.

Analizando a participação em função do número de atividades realizadas pelos sujeitos, não houve correlação com a qualidade do sono, porém o número de atividades correlacionou positivamente com MIF total ($r=0,4$ e $p=0,005$ ao Teste de Correlação de Spearman) e MIF motora ($r=0,35$ e $p=0,01$). Houve tendência à correlação com a MIF cognitivo-social ($r=0,26$ e $p=0,07$).

Apenas 26 idosos (54,2% da amostra) afirmaram receber informações acerca das atividades promovidas na instituição.

Qualidade do sono e características sócio-demográficas e de saúde

Não foi encontrada associação significativa entre qualidade do sono, de acordo com o escore global do PSQI, e as seguintes características dos idosos: sexo, idade, escolaridade, tempo de internação, número de diagnósticos em prontuário e número de medicações.

Por outro lado, houve correlação positiva entre número de deficiências referidas e o horário de despertar ($r=0,34$ e $p=0,02$ ao teste de Spearman), indicando que idosos com mais deficiências despertam mais tarde.

Houve tendência a diferença significativa entre os idosos com número de sintomas até dois, e número de sintomas três ou mais, em relação à qualidade do sono avaliada pelo escore global do PSQI ($p=0,07$ ao teste de Mann-Whitney). Houve tendência a diferença, ainda, entre esses grupos quanto à duração do sono ($p = 0,08$ ao teste de Mann-Whitney), que se mostrou maior para os idosos com menor número de sintomas.

Houve tendência à correlação negativa entre a idade e o horário de deitar ($r=-0,25$ e $p=0,09$ ao teste de Spearman), ou seja, quanto maior a idade, mais precoce o horário de deitar.

Independência funcional e características sócio-demográficas e de saúde

Não houve associação significativa entre independência funcional e as seguintes características da amostra: sexo, idade, tempo de internação, número de diagnósticos em prontuário e número de medicações.

A MIF cognitivo-social mostrou-se significativamente diferente entre os idosos com escolaridade até o primário incompleto e aqueles com primário completo ou acima ($p=0,04$), sendo mais elevada a pontuação dos idosos com maior grau de escolaridade.

A independência funcional correlacionou-se negativamente com o número de deficiências referidas (MIF total: $r=-0,30$ e $p=0,03$ e motora: $r=-0,33$ e $p=0,02$ ao teste de Spearman), de modo que quanto maior o número de deficiências, mais baixa a pontuação na MIF no aspecto motor e no escore global do instrumento. Entretanto, não observamos essa correlação para a MIF cognitivo-social.

Houve correlação negativa entre o número de sintomas e o escore da MIF motora ($r=-0,33$ e $p=0,02$ ao teste de Spearman), e tendência à correlação com a MIF total ($r=-0,26$ e $p=0,07$ ao teste de Spearman), de modo que quanto maior o número de sintomas relatado, menor a independência funcional do sujeito, principalmente em questões motoras. Não houve correlação do número de sintomas com a MIF cognitivo-social.

Análise dos fatores que influenciam a MIF e seus componentes motor e cognitivo-social

A tabela 10 apresenta os resultados da análise de regressão linear múltipla, modelo *stepwise*, tendo a MIF como variável dependente e, como variáveis independentes, o PSQI e fatores sócio-demográficos e de saúde, selecionadas a partir das variáveis para as quais foram encontrados resultados estatisticamente significativos na análise de correlação univariada.

Tabela 10- Modelo de regressão linear múltipla com as variáveis de resultado MIF motora, MIF cognitivo-social e MIF total. São Paulo, 2008.

Variáveis	MIF Motora		MIF Cognitivo-social		MIF Total	
	B*	Significância T†	B	Significância T	B	Significância T
Participação em atividades	5,30	0,01	4,72	0,00	6,31	0,00
PSQI	-17,28	0,02	-	-	-18,35	0,01
Escolaridade	-	-	4,04	0,00	-	-
Intercepto‡	54,19	0,00	24,98	0,00	81,01	0,00

* B: valor do coeficiente angular “b” na reta de regressão $Y=a+bX$

† Significância T: valor de p

‡ Intercepto: valor de “a” na reta de regressão $Y=a+bX$

Através da análise de regressão linear múltipla observamos que a MIF motora e a MIF total se relacionaram com o PSQI (tomado como variável categórica, ou seja, sono de boa ou de má qualidade) e com a variável participação em atividades, conforme as equações descritas a seguir:

$$\text{MIF motora} = 54,18 + 5,30 * (\text{Participação}) - 17,28 * (\text{PSQI})$$

$$\text{MIT total} = 81,01 + 6,31 * (\text{Participação}) - 18,35 * (\text{PSQI})$$

em que as variáveis Participação e PSQI assumem os seguintes valores:

- Participação:
 - 0: para participação restrita a atividades de lazer;
 - 1: para a participação que inclui atividades produtivas
- PSQI:
 - 0: para o sono de boa qualidade;
 - 1: para o sono de má qualidade;

A MIF cognitivo-social, por sua vez, relacionou-se com as variáveis participação em atividades e escolaridade, conforme a seguinte equação:

$$\text{MIF cognitivo-social} = 24,98 + 4,71 * (\text{Participação}) + 4,04 * (\text{Escolaridade})$$
na qual as variáveis Participação e Escolaridade assumem os seguintes valores:

- Participação:
 - 0: para participação restrita a atividades de lazer;
 - 1: para a participação que inclui atividades produtivas
- Escolaridade:
 - 0: para escolaridade até primário incompleto
 - 1: para primário completo ou acima.

Dessa forma, para um idoso com Participação que inclui atividades produtivas espera-se em média 5,30 a mais na pontuação da MIF Motora, 4,71 a mais na MIF cognitivo-social e 6,31 na MIF total. Um idoso com sono de má qualidade terá, de acordo com tal equação, em média 17,28 a menos na pontuação da MIF Motora e 18,35 na MIF total.

Quanto à MIF cognitivo-social, para os idosos com escolaridade equivalente ao primário completo ou acima, conforme classificação do nosso estudo, espera-se em média 4,04 a mais na pontuação na MIF cognitivo-social.

Observamos que, para explicar o escore da MIF Motora, a participação em atividades e a classificação da qualidade do sono pelo PSQI como boa ou má aparecem num modelo linear que explica 25% da variância. O escore da MIF total tem 28% de sua variância explicada pela participação e classificação conforme a qualidade do sono. O escore da MIF cognitivo-social tem 27% da variância explicada pela participação em atividades e pela escolaridade.

DISCUSSÃO

Perfil sócio-demográfico e de saúde

A realidade da população idosa institucionalizada no Brasil ainda é pouco conhecida. Não se sabe, ao menos, o número de idosos nessa situação atualmente, inclusive porque nem todas as instituições são conveniadas a órgãos públicos. A partir do Censo Demográfico de 2000, que encontrou 103 mil idosos residentes em domicílios coletivos, conceito este que inclui seminários e conventos, por exemplo, que não se enquadram na categoria de ILPI, estimou-se que cerca de 0,8% dos idosos brasileiros residem em ILPI. (Camarano, 2006).

Essa cifra parece pouco significativa uma vez que, de fato, a grande maioria dos idosos permanece residindo na comunidade, mesmo apresentando algum grau de dependência funcional ou vulnerabilidade social. A esse respeito, o censo de 2000 constatou que 13,3% do total de idosos brasileiros dependem de auxílio para tarefas cotidianas. Além disso, 11,7% dos idosos brasileiros estão em situação de vulnerabilidade por falta de rendimento, como resultado da perda da capacidade laborativa (Camarano, 2006).

Entretanto, há que se levar em conta que com o aumento da expectativa de vida tende a aumentar o número de idosos que necessita de habitação e cuidados, e por mais tempo. Além disso, com o acelerado processo de envelhecimento populacional experimentado pelo Brasil, com o aumento da participação da mulher no mercado de trabalho e mudanças nos arranjos familiares, é possível que mais famílias careçam de condições para prover o cuidado a um maior número de idosos, tendo de delegar tal encargo a cuidadores profissionais ou instituições de longa permanência.

Além disso, há dados indicando haver, já atualmente, carência de oferta de vagas em ILPI. Basta citar o estudo de Chaimovicz e Greco (1999) em Belo Horizonte, em que a constatação da alta taxa de ocupação, as longas listas de espera nos asilos filantrópicos e a existência de rígidos critérios para admissão (metade das instituições recusava idosos com demência ou dependentes) sugere que a baixa taxa de institucionalização se deve à escassez de vagas.

A amostra de nosso estudo, 48 idosos, foi composta predominantemente por pessoas de baixa escolaridade, solteiros, brancos, católicos, brasileiros, sem auxílio financeiro de familiares. A média de tempo de institucionalização era consideravelmente alta (11,6 anos). Dentre as ocupações exercidas anteriormente pelos entrevistados, prevaleciam serviços domésticos, trabalhos agropecuários, serviço auxiliar administrativo, comércio formal e informal e construção civil.

Podemos observar que os sujeitos entrevistados se assemelhavam em diversos aspectos sócio-demográficos como raça, escolaridade, religião e ocupação, compondo assim uma amostra relativamente homogênea nesses aspectos.

Tais características condizem com o perfil da população atendida no HGCDP II, cuja história justifica, em parte, esse perfil. De fato, essa Instituição foi fundada em 1885, como abrigo da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, que recebia, segundo os registros da época, inválidos de qualquer idade, abandonados e doentes crônicos. O atual prédio, com arquitetura de Ramos de Azevedo, foi fundado em 1911, sendo que há 13 anos adquiriu caráter de serviço de assistência à saúde e hospital escola. Atende, via Sistema Único de Saúde, doentes encaminhados por hospitais referenciados.

No momento da coleta de dados, havia um total de 453 pessoas adultas ou idosas internadas na Instituição, sendo 251 homens e 202 mulheres, dentre os quais 64,5% tinham 60 anos ou mais. Apesar de estudos indicarem que as mulheres predominam em instituições de longa permanência, compondo cerca de 57% da população idosa institucionalizada (Camarano, 2006), a amostra estudada, bem como o total da instituição, foi composta por mais homens que mulheres, provavelmente porque a instituição em questão atende não só a idosos, mas também a adultos. Em nossa amostra, a média de idade era de 66,1 anos.

O censo demográfico de 2000 revelou que a maioria dos idosos institucionalizados era solteiros, de baixa escolaridade e condição sócio econômica desfavorável, o que condiz com nossos resultados.

Cerca de um quarto dos homens institucionalizados não apresentava nenhum rendimento, proporção esta um pouco maior que a de mulheres institucionalizadas sem rendimentos e muito maior que a proporção total de idosos sem rendimentos, calculada em

10,8%. A principal fonte de rendimentos de idosos institucionalizados é a seguridade social (Camarano, 2006).

As doenças relatadas em prontuário revelaram que a amostra estudada apresentava alto índice de morbidade, uma vez que 62,5% dos sujeitos tinham quatro ou mais diagnósticos estabelecidos. Observamos alta prevalência de doenças do aparelho circulatório, do sistema nervoso e doenças endócrinas, nutricionais ou metabólicas.

Dentre as deficiências questionadas aos entrevistados, as que mais foram apontadas como limitantes à participação em atividades significativas foram: déficit motor e/ou sensorial em membros inferiores (41 idosos ou 85,4%), déficit visual (19 idosos ou 39,6%) e déficit motor e/ou sensorial em membros superiores (12 idosos ou 25%).

Dentre os sintomas questionados, os mais prevalentes foram dor (22 idosos ou 45,8%) e incontinência urinária e/ou fecal (19 idosos ou 39,6%).

De acordo com Camarano (2006), o censo de 2000 revelou que a proporção de idosos institucionalizados que apresentava algum tipo de deficiência física ou mental era muito mais alta do que no total dos idosos, sendo que, considerando as mulheres institucionalizadas, aproximadamente um terço experimentava dificuldades em caminhar e/ou subir escada e mais de um quarto tinham algum diagnóstico de doença mental. As proporções para os homens eram mais baixas comparadas às das mulheres, porém em ambos os casos, eram muito mais altas do que as relativas ao restante da população.

O consumo de medicações na amostra estudada reflete o alto padrão de morbidade, variando de um a 11, com média de 5,2 ($\pm$ 2,3) medicações por pessoa. Sete sujeitos (14,6%) referiram tomar remédio para dormir.

Em pesquisa realizada com 76 pessoas (média de 67,1 anos de idade) internadas em instituição geriátrica em Apucarana, Paraná, Correr et al (2007) constataram que os pacientes utilizavam em média 3,03 ($dp=1,99$) medicamentos, principalmente do sistema nervoso central (47,8%) e do aparelho cardiovascular (36,4%). O número de medicamentos utilizados variou de um a nove, num total de 230 medicamentos prescritos. O estudo não excluiu pessoas com menos de 60 anos, que representam 34% da mostra. Dadas as diferenças de faixa etária entre nosso estudo e o de Correr et al (2007) podemos estimar que seus resultados sejam compatíveis com os nossos.

Consistência interna do PSQI

Em nosso estudo, o PSQI mostrou-se um instrumento com consistência intermediária, de acordo com o valor do coeficiente alfa de Cronbach (0,60), utilizado para essa medida (Cronbach, 1951). Esse valor autoriza a utilização do instrumento, porém com cautela, pois o valor desejável localiza-se entre 0,70 e 0,90 (Nunnally, 1978 e Carmines e Zeller, 1979). Os componentes que apresentaram menor correlação com o escore global foram Medicação para dormir (C6) e Sonolência diurna (C7).

Estudos brasileiros com idosos apresentam valores de alfa de Cronbach diferentes dos nossos, tanto inferiores como superiores. Os componentes com menor correlação com o total têm sido comuns entre os diferentes estudos.

Carvalho (2006) obteve alfa de Cronbach 0,52, e o componente com menor correlação com a pontuação global do instrumento foi também o uso de medicação para dormir (C6). Corrêa e Ceolim (2008) obtiveram consistência interna de 0,79, sendo que os componentes que menos correlacionaram com a pontuação global do instrumento foram o uso de medicação para dormir (C6) e sonolência diurna (C7), coincidindo com nossos resultados.

Buysse et al (1989), em artigo propondo o uso do PSQI na clínica e pesquisa em psiquiatria, obtiveram valor superior ao nosso, 0,83. Outras pesquisas utilizando o PSQI tiveram os seguintes valores de Alfa de Cronbach: 0,84 (Tzou, 1994 apud Tsai et al, 2008); 0,80 (Tsai et al, 2008), em estudos Taiwaneses.

Qualidade do sono

Uma grande proporção de idosos institucionalizados de nosso estudo apresentou pontuação global do PSQI compatível com má qualidade do sono: 69%. Considerando que excluímos sujeitos com distúrbios do sono previamente diagnosticados, com depressão ou demência, que são doenças que frequentemente têm distúrbios de sono associados a elas, podemos supor que a proporção de idosos com má qualidade de sono nesta instituição seja ainda maior.

Chamou nossa atenção a possibilidade de que os distúrbios do sono encontrem-se sub-documentados nessa população. A esse respeito, Rosen et al (2001) constataram, em pesquisa com idosos e adultos residentes na comunidade, nos EUA, baixas taxas de reconhecimento e diagnósticos de distúrbios do sono. De acordo com os autores, a prevalência de queixas sobre o sono foi de 19,2%. Entretanto, apenas um paciente a cada 96 que se queixaram receberam um diagnóstico formal de distúrbio do sono. Dentre os fatores relacionados à baixa taxa de reconhecimento e diagnóstico de distúrbios do sono os autores apontam: falhas na capacitação dos médicos e outros profissionais de saúde; atitudes tanto de pacientes como de médicos no sentido de desvalorizar o sono como algo significativamente relacionado à saúde e barreiras impostas pelo sistema de assistência à saúde como, por exemplo, a limitação de tempo ou remuneração pela avaliação ou tratamento de distúrbios do sono.

Considerando apenas a população idosa, a prevalência de queixas relativas ao sono é ainda maior. De acordo com Geib et al (2003), o processo natural de envelhecimento traz modificações na quantidade e qualidade do sono, afetando mais da metade dos idosos com 65 anos ou mais que vivem na comunidade, e cerca de 70% dos idosos institucionalizados.

Em nosso estudo, latência, duração e eficiência do sono foram os aspectos que diferenciaram entre os grupos de idosos com boa ou má qualidade de sono, o que nos leva a concluir que, embora nessa instituição os idosos tendam a apresentar horários semelhantes de deitar, levantar e, portanto o tempo no leito é semelhante, o que distingue os que dormem bem e os que dormem mal é o tempo que demoram para adormecer e os intervalos, durante a noite, em que ficam despertos, reduzindo assim a eficiência do sono. Isso reflete uma característica da ILPI, que é tender a uniformizar as rotinas dos internos (e com elas os horários relativos ao sono), em função das rotinas de cuidados. Esse fator pode ser agravado pelo fato de a maioria dos idosos entrevistados dividirem o quarto com muitos outros, em grandes enfermarias, o que dificulta a individualidade nas escolhas dos horários habituais de dormir e despertar, e ainda favorece a interferência no sono dos residentes.

Curioso foi notar que os grupos com boa ou má qualidade do sono não apresentaram diferença significativa quanto à avaliação subjetiva da qualidade do sono, correspondente ao componente 1 do PSQI. Tal constatação nos sugere duas possibilidades:

ou os idosos avaliavam a qualidade do sono como sendo boa apesar de terem alterações consideráveis, talvez pelo fato de estarem imbuídos da crença de que tais alterações seriam normais e esperadas na velhice ou então estamos avaliando como problema algo que para os idosos entrevistados não significa uma queixa real.

Uma vez que foram encontradas associações entre qualidade do sono e independência funcional, conforme será discutido mais adiante, consideramos que a má qualidade do sono é um problema real e com impacto no cotidiano do idoso. A aparente controvérsia entre a avaliação pelo PSQI e a auto-avaliação da qualidade do sono presente no componente 1 do instrumento deve refletir, portanto, crenças sobre o sono na velhice e, ainda, explicar a baixa taxa de queixas sobre o sono por parte das pessoas idosas.

Em estudo com população idosa institucionalizada em Taiwan, Tsai et al (2008) obtiveram taxa de 46,4% de idosos com sono de má qualidade. Destes, apenas 48,5% referiram utilizar estratégias para minorar o impacto dos distúrbios do sono, sendo o uso de medicações prescritas a estratégia mais freqüentemente utilizada.

Tsai e Ku (2005) também abordaram a questão das estratégias para melhorar o sono. Constataram que idosos institucionalizados referem menos estratégias que os residentes na comunidade, ao que os autores atribuíram a limitação da autonomia dos idosos devido às rotinas altamente estruturadas e a fatores ambientais sobre os quais o controle do idoso é restrito como, por exemplo, a existência de máquinas ruidosas, intervenções de funcionários, desconforto devido a luminosidade e temperatura.

Em nosso estudo, dentre os fatores que perturbaram o sono noturno destacamos a noctúria (necessidade de levantar-se para ir ao banheiro durante a noite) em 47,9% dos idosos, tanto daqueles com sono de boa como de má qualidade, e as interrupções no sono e o despertar precoce, em 20% dos idosos com sono de boa qualidade e 45,5% dos idosos com sono de má qualidade. A dor também foi um fator que prejudicou o sono de 13,3% dos idosos com boa qualidade de sono e 24,2% daqueles com sono de má qualidade.

Outros fatores apontados como perturbadores do sono, mas que não são contemplados explicitamente no PSQI foram: barulho provocado por outros moradores e/ou funcionários, incômodo causado por luzes acesas, horário de medicação, e problemas de saúde.

Avaliando a aplicação do PSQI no presente estudo, percebemos que o instrumento enfatiza pouco as questões ambientais que, na nossa opinião, deveriam ser explicitamente questionadas, sob o risco de serem sub-referidas.

A seguir, aprofundaremos a discussão sobre o impacto da noctúria e da dor sobre a qualidade do sono.

Noctúria, na população idosa, pode ser devida a múltiplas causas: alterações na fisiologia do sistema de temporização circadiana levando a alterações na excreção de sódio e água, entre outras, perda da capacidade vesical, diminuição da taxa de filtração glomerular e poliúria decorrente de diminuída taxa de vasopressina, diabetes incipiente, distúrbios respiratórios do sono, insuficiência cardíaca congestiva e/ou uso de diuréticos. Há, ainda, causas específicas ao gênero: hipertrofia prostática benigna em homens e atrofia vaginal em mulheres, que pode levar a redução do controle esfinteriano (Bliwise et al, 2008).

Reis et al (2003) afirmam que, mesmo na ausência de doenças como insuficiência venosa, insuficiência cardíaca, doenças renais ou obstrução prostática, as alterações hormonais decorrentes do envelhecimento como a diminuição da secreção de vasopressina e o aumento do hormônio natriurético podem levar à eliminação preponderante de urina à noite.

Um fator importante a ser observado são as alterações no sistema de temporização circadiana que ocorrem com o envelhecimento, abrangendo diversos aspectos da fisiologia e do comportamento do idoso, com diferentes velocidades de instalação (Andrade et al., 2003). Kaye (2008) pesquisou as mudanças circadianas de peso corporal e noctúria e constatou que a noctúria idiopática do idoso é causada pela maior retenção de sódio e água durante o dia devido à retenção de sódio mediada pela atividade simpática renal associada à ação da angiotensina II sobre o rim, para aumentar diretamente a reabsorção tubular de sódio, ou indiretamente ao reduzir a taxa de filtração glomerular diurna. Como consequência desse processo, os indivíduos com noctúria excretam cerca de metade de todo o sódio urinário das 24 horas no período noturno, enquanto adultos sem noctúria e crianças excretam de uma e meia a duas vezes mais sódio durante o dia do que à noite. Isso explica o maior volume urinário noturno entre os idosos com noctúria.

A noctúria é reconhecidamente um fator de risco para insônia e má qualidade do sono. Em uma pesquisa com 1424 indivíduos entre 55 e 84 anos residentes na comunidade, realizada nos Estados Unidos, em 2003, episódios de noctúria todas as noites ou quase todas as noites foram identificados por 53% da amostra como um dos fatores que prejudicavam a qualidade do sono. Em modelo logístico multivariado, noctúria mostrou ser um preditor independente de insônia (risco aumentado em 75%) e de redução da qualidade do sono (risco aumentado em 71%), juntamente com sexo feminino e associação com outras condições médicas e psiquiátricas (Bliwise et al, 2008).

Outra pesquisa, realizada na Suécia, avaliou 6103 idosos. Dentre os resultados obtidos, observou-se que a frequência de micção durante a noite aumenta conforme aumenta a idade, tanto entre homens como entre mulheres. Além disso, a ocorrência de fratura de quadril aumentou em função da quantidade de episódios de noctúria, principalmente em casos em que o idoso refere grande volume de urina. (Asplund, 2006).

O autor do estudo ressalta que noctúria pode estar associada ao risco aumentado de quedas, uma vez que o idoso que se levanta à noite pode estar sonolento ou sofrer tontura ou hipotensão ortostática e, além disso, estar cercado por condições ambientais impróprias como ambiente mal iluminado, piso escorregadio e presença de tapetes. O elevado volume urinário noturno pode, ainda, aumentar o risco de queda pela sua propensão a causar desequilíbrio hídrico e eletrolítico, com vertigem e distúrbio de equilíbrio como resultado.

Apesar de haver dados estatísticos associando noctúria com má qualidade do sono, discute-se se a noctúria seria uma causa ou uma consequência de algum distúrbio do sono quando, ao ter o sono interrompido por outro motivo, a pessoa aproveitaria para ir urinar (Bliwise et al, 2008).

Com relação ao segundo fator mais citado como prejudicial à qualidade do sono na amostra estudada, a dor, nossos dados condizem com a literatura a respeito.

Em revisão de literatura, Smith e Haythornthwaite (2004) concluíram que: 1) o impacto de um distúrbio do sono sobre a dor é mais evidente quando o sono é manipulado experimentalmente ou quando a intensidade do distúrbio de sono é relacionada à dor no dia seguinte; 2) há evidências de que dor tem um impacto sobre o sono a curto e a longo prazo;

3) há evidência de que a relação entre dor e distúrbio do sono deve ser recíproca. Os autores ressaltam, entretanto, que tais evidências requerem confirmação por meio de estudos longitudinais bem desenvolvidos, com menos limitações metodológicas, principalmente no que se refere à avaliação adequada das variáveis relacionadas ao sono e à dor.

Em outra revisão de pesquisas experimentais sobre os efeitos da privação de sono sobre o processamento da dor em humanos e animais, Lautenbacher et al (2006) recordaram que dor crônica é frequentemente associada a distúrbios do sono e ressaltaram uma nova hipótese: a de que distúrbios do sono causem ou modulem dor aguda e crônica. De acordo com a maioria dos estudos abordados pelos autores, a privação de sono resulta em hiperalgesia, e pode ainda interferir no tratamento analgésico opióide e serotoninérgico.

Apesar de adotar a perspectiva apresentada acima para investigar as relações entre sono e dor, os autores concordam que a dor interfere no sono quando dificulta o adormecer ou provoca despertares noturnos, aumentando assim a latência e reduzindo a eficiência do sono noturno e promovendo sonolência e cochilos compensatórios durante o dia.

Podemos estar, inclusive, diante de um ciclo vicioso, em que “assim como a dor interfere na qualidade do sono do indivíduo, pessoas que dormem pouco sentem mais dor” (Corrêa e Ceolim, 2008).

Na amostra por nós estudada, a dor foi um sintoma referido por 22 idosos como algo que prejudica a participação em atividades significativas, enquanto que dez idosos referiram dor como fator de perturbação do sono. Podemos daí afirmar que dor é um problema incapacitante que pode, ainda, prejudicar a qualidade do sono.

Noctúria e dor, justamente os sintomas mais apontados pelos entrevistados como limitantes à participação em atividade significativas, foram os distúrbios de sono mais citados tanto pelos idosos com boa quanto pelos de má qualidade de sono, e podem ser considerados, portanto, fatores importantes para intervenção a fim de se promover melhor qualidade de sono e de vida, em geral, aos residentes.

Outro resultado interessante foi o fato de 54,2% dos entrevistados referirem cochilar durante o dia. De acordo com Goldman et al (2008), maior fragmentação do sono foi associada a maior índice de cochilos, independentemente da sua duração. Isso nos permite confirmar que fragmentação do sono é um problema real para considerável parte dos idosos entrevistados.

Independência funcional

Podemos observar que o grau de dependência dos sujeitos da nossa pesquisa em questões motoras foi maior que em questões cognitivo-sociais. Isso se deve ao fato de termos adotado critérios de exclusão principalmente relacionados a aspectos cognitivos e sociais. Se fôssemos avaliar a população total da instituição, provavelmente encontraríamos um padrão de dependência mais grave, dada a alta prevalência de doenças muito incapacitantes como a demência, a depressão e outros distúrbios psiquiátricos.

O censo de 2000 revelou que aproximadamente um terço das mulheres institucionalizadas experimentava dificuldades em caminhar e/ou subir escada, mais de um quarto tinham algum diagnóstico de doença mental, cerca de 15% referiram limitação na acuidade visual e a mesma proporção referiu limitação na acuidade auditiva. Quanto aos homens idosos, mais de um quarto apresentava problemas mentais, a mesma proporção apresentava dificuldades em caminhar e/ou subir escadas, cerca de 13% referiram limitação visual e 9% referiram limitação auditiva (Camarano, 2006).

Uma vez que a MIF avalia a independência, e não a capacidade funcional, durante a aplicação do instrumento ficou evidente a influência de rotinas institucionais sobre o grau de independência. Podemos considerar a alimentação como exemplo. Muitos dos idosos entrevistados não apresentavam nenhuma incapacidade que justificasse algum grau de dependência na alimentação. Entretanto, é rotina na instituição fornecer a alimentação de tal modo pronta para o consumo que não exige do idoso abrir embalagens ou utilizar faca para cortar. Isso afetou a pontuação na MIF, pois mesmo os idosos com capacidade funcional preservada para realizar as tarefas sem auxílio receberam pontuação inferior à máxima na MIF.

A própria situação de institucionalização limita o exercício da autonomia, afetando a pontuação do item resolução de problemas, embora essa capacidade possa estar preservada. Podemos citar, como exemplo, o fato de a maioria dos internos ter restrições quanto a sair sozinho da instituição.

Em estudo com 187 idosos institucionalizados em Taubaté, SP, Araújo e Ceolim (2007) constataram que 37% dos idosos eram totalmente independentes conforme critérios do Índice de Katz. Cinco meses depois, todos os idosos classificados como independentes foram reavaliados, e as autoras constataram que 19% destes sujeitos haviam apresentado declínio funcional. Tal resultado nos leva a concluir que a institucionalização pode conduzir à perda da independência funcional, não necessariamente devido a perda na capacidade funcional, mas também pela dependência comportamental promovida por questões ambientais, sociais e ligadas ao próprio cuidado que não motivam ou encorajam o idoso a exercer sua independência e autonomia.

Faz-se necessário, portanto, investir em estratégias para promover a autonomia e independência do idoso institucionalizado. Nesse sentido, em revisão de literatura, Davies et al (1997) identificaram uma série de estratégias, que foram agrupadas nas seguintes categorias: métodos de assistência individualizada promovidos a partir de ampla avaliação e planejamento multidisciplinares; encorajamento dos pacientes para participarem na tomada de decisão sobre os cuidados recebidos; padrões de comunicação que evitam o exercício de poder e controle sobre o idoso e ações de adequação ambiental com o intuito de promover a independência e minimizar riscos.

Qualidade do sono e independência funcional

Os idosos com sono de boa qualidade obtiveram pontuação significativamente maior em relação àqueles com sono de má qualidade, nos seguintes itens da MIF: vestir-se cintura abaixo, uso do vaso sanitário, controle de urina, transferências entre leito, cadeira, cadeira de rodas, para o vaso sanitário e para banheira ou chuveiro. Tais itens podem ser relacionados à deficiência motora de membros inferiores. De fato, parcela considerável da

amostra estudada apresentava hemiplegia, paraplegia, tetraplegia, amputação de membro inferior, seqüela de poliomielite, doença neuro-degenerativa ou seqüela de fratura em membro inferior, o que dificulta o vestir-se (principalmente a parte do corpo abaixo da cintura) e as transferências em geral. A incontinência urinária, fator que também foi mais prevalente entre os idosos com má qualidade do sono pode, inclusive, estar relacionada com algumas das patologias supra citadas, relacionadas a alterações do sistema nervoso central e periférico (Reis et al, 2003).

A questão da limitação de mobilidade em ILPI merece ser aprofundada.

De acordo com Bourret et al (2002), diversos efeitos físicos e psicológicos da limitação de mobilidade são reconhecidos. Basta citar a incidência de úlceras por pressão, descondicionamento cardiovascular, contraturas, infecção urinária, constipação e prejuízos à socialização, percepção de saúde e bem-estar.

Em estudo qualitativo sobre o significado da mobilidade para idosos institucionalizados e os enfermeiros que os atendem, Bourret et al (2002) constataram que os residentes conseguiram expressar claramente o que a mobilidade significava para eles. As dimensões da mobilidade incluíram não apenas o desempenho independente de tarefas motoras e atividades de vida diária, mas também a habilidade de deitar-se e levantar-se da cama e circular pela instituição por conta própria. Os entrevistados referiram a importância de ser independente em mobilidade para não se sentirem confinados ao quarto e afirmaram esforçar-se por sair da cama sem auxílio mesmo quando não se sentem bem.

Apesar de os autores não terem aprofundado na discussão sobre possíveis relações entre mobilidade e qualidade do sono, podemos inferir que o fato de depender de ajuda para as transferências entre leito e cadeira interfere nas escolhas de horário de dormir e acordar, podendo resultar em aumentado tempo no leito e redução da eficiência do sono.

A partir da análise de correlação, observamos que os idosos com melhor qualidade do sono (ou seja, menores pontuações no PSQI ou em alguns de seus componentes) apresentaram, em geral, escores superiores na MIF, ou seja, maior independência funcional. Os idosos com melhor avaliação global da qualidade do sono,

assim como os idosos com menor latência do sono, apresentaram maior independência nos aspectos cognitivo-sociais e tendência à maior independência em questões motoras. Além disso, os idosos com sono de maior eficiência mostraram maior independência em questões motoras e tendência à maior independência nos aspectos cognitivo-sociais.

Considerando a correlação obtida entre questões cognitivo-sociais e componentes da qualidade do sono, particularmente em termos de latência e eficiência do sono, podemos sugerir que quanto melhor a qualidade do sono melhor tende a ser o desempenho cognitivo e maior a disposição para interação social.

A esse respeito, vale citar o estudo abordando a associação entre função cognitiva e medidas de duração do sono, dificuldade de adormecer e ronco, conduzido por Tworoger et al (2006) junto a 1844 mulheres de 70 a 81 anos de idade residentes na comunidade. A avaliação foi repetida dois anos após a primeira avaliação e os resultados apontaram que as mulheres que dormiam em média menos do que cinco horas à noite tiveram um pior desempenho em todos os testes em comparação com as que dormiam em média sete horas por noite; as mulheres que tinham, regularmente, dificuldade para adormecer apresentaram pior escore no teste do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) do que as que raramente apresentavam esta dificuldade; roncar não apresentou associação significativa com declínio cognitivo. Os autores concluíram que a duração do sono noturno e dificuldade para iniciar o sono são fatores de risco para declínio cognitivo em idosos avaliados por instrumento de rastreio.

Apesar de não termos observado, em nossa amostra, correlação entre independência nas questões cognitivo-sociais e a duração do sono, a maior latência e pior eficiência refletem os achados de Tworoger et al (2006).

Além das funções cognitivas, as questões sociais, tais como comportamento e interação social é outro fator provavelmente influenciado positivamente pela boa qualidade do sono. Alessi e Schnelle (2000), em artigo de revisão de literatura, ressaltam que, apesar de haver poucas pesquisas acerca do impacto da má qualidade do sono em ILPI, é sensato afirmar que o sono de má qualidade reduz a qualidade de vida em geral e que a sonolência diurna limita a habilidade do residente em aproveitar as oportunidades de interação social e participação em atividades prazerosas.

Alterações de comportamento também podem estar associadas a problemas com o sono, de modo especial em pacientes com demência. Alessi e Schnelle (2000) encontraram poucos estudos tratando deste assunto, e, uma vez que tais estudos enfocaram idosos com demência, não sustentam a discussão de nossos resultados, pelo fato de termos adotado demência como um dos critérios de exclusão.

Não descartamos, entretanto, a possibilidade de alterações de comportamento decorrente de outras condições não diagnosticadas ou registradas em prontuário influenciarem a qualidade do sono dos idosos entrevistados.

Constatando que, em nosso estudo, os idosos com pior eficiência do sono mostraram-se mais dependentes em termos motores, e levando em conta os itens da MIF que mais diferenciaram os grupos com boa ou má qualidade de sono apresentados anteriormente, podemos sugerir que idosos com problemas motores que os tornam dependentes para as transferências, inclusive entre cadeira e leito e vice-versa, podem ter prejuízo da eficiência do sono uma vez que os horários de deitar e levantar passam a depender da disponibilidade de funcionários. Tais idosos têm, assim, que se adequar às rotinas de funcionamento da instituição. De fato, os horários de deitar e levantar apontados pelos entrevistados se aproximam dos horários de troca de plantão da equipe de enfermagem. Uma vez ficando mais tempo acordado no leito em comparação com os idosos que não dependem de auxílio para se deitar e levantar, idosos dependentes para transferências tendem a ter pior eficiência do sono.

Outra hipótese é a de que o idoso com sono de má qualidade pode demorar a fazer as transferências e tarefas de auto-cuidado, de modo especial ao se levantar da cama, vestir-se e fazer a higiene matinal, o que provoca a intervenção de funcionários no sentido de oferecer auxílio para tais tarefas, reduzindo assim sua independência, ainda que mantenha a capacidade de executar as tarefas em questão. Trata-se de uma forma de dependência comportamental, nem sempre atrelada a uma incapacidade funcional.

Pavarini (1996) ressalta que o ambiente institucional de cuidado ao idoso, ainda que ofereça serviços de boa qualidade, estimula a dependência comportamental e o desamparo aprendido, como consequência de uma concepção sobre a velhice ligada à idéia

do declínio generalizado conseqüente do envelhecimento, que ainda predomina na sociedade. Além disso, as próprias exigências sobre os funcionários de ILPI, quanto ao número, tipo e ritmo de tarefas que lhes são impostas os levariam a interagir rapidamente com os idosos, fazendo tarefas por eles, ao invés de auxiliá-los apenas no necessário, devido à escassez de tempo. Isso seria uma prática incorporada principalmente pelos funcionários de menor qualificação profissional, como cuidadores, atendentes e auxiliares de enfermagem.

Verificamos que as queixas de acordar à noite para urinar foram tanto menos freqüentes quanto menor a independência funcional, em especial nas questões motoras. A princípio, tal constatação nos pareceu contraditória. Entretanto, observamos que, nesta instituição, idosos com limitação de mobilidade utilizam fralda no período noturno, mesmo que não sejam incontinentes, a fim de facilitar o cuidado e, no caso de idosos que ainda deambulam, embora com dificuldade, evitar quedas. Isso é uma prática comum em ILPI, porém não resolve o problema da noctúria e seu impacto sobre a qualidade do sono. Outras medidas deveriam ser adotadas a fim de minimizar a ocorrência desse sintoma, conforme as suas origens. Nesse sentido, seria interessante, por exemplo, controlar a ingestão hídrica ao longo do dia, tratar as condições de saúde relacionadas à ocorrência de noctúria e intervir sobre questões ambientais que podem dificultar o retorno do indivíduo ao repouso.

Sejam quais forem as medidas adotadas, é importante alertar acerca da importância da queixa de noctúria, a fim de não incorrer no risco de considerá-la algo comum e “normal” na velhice. De fato, podemos afirmar com Bliwise et al (2008) que existe uma crença popular que leva a considerar a noctúria como uma norma ou algo naturalmente esperado do envelhecimento.

Além de promover uma melhor qualidade de sono, reduzir a noctúria é uma forma de reduzir o risco de quedas. Em estudo longitudinal, Asplund (2006) concluiu que o risco de fratura de quadril devido a queda, no período de cinco anos, foi aumentado independentemente pelo aumento do número de micções e pelo volume urinário elevado.

Os idosos que, em nosso estudo, informaram que a dor prejudicava a qualidade do seu sono tenderam a apresentar menor independência funcional, em especial nas questões motoras, do que aqueles que não apresentavam essa queixa.

Um estudo realizado na Itália, com 105 idosos institucionalizados cuja idade média era de 82,2 anos, obteve como resultado a alta prevalência de dor crônica (82,9% da amostra). A intensidade da dor teve forte impacto na qualidade de vida dos idosos, influenciando ainda o humor, nutrição e sono. Apesar de não terem encontrado correlação entre dor e independência funcional, os autores não abandonam tal hipótese, ressaltando o fato de tratar-se de um estudo com idosos bastante dependentes. De fato, 82,9% dos idosos eram dependentes em atividades básicas de vida diária conforme o índice de Katz e 89,4% dos idosos eram dependentes em atividades instrumentais de vida diária conforme o índice de Lawton. Concluem, portanto, que dor crônica leva a alterações do estilo de vida e funcionalidade que têm impacto na qualidade de vida (Zanocchi et al., 2008).

Qualidade do sono, independência funcional e participação em atividades

Em nosso estudo, os idosos que participavam em atividades produtivas na instituição, além das atividades de lazer, apresentaram melhores resultados na avaliação da independência funcional, em relação àqueles que participavam apenas de atividades de lazer. Por outro lado, ao contrário do que a literatura indica, não houve associação entre a participação em atividades e a qualidade do sono.

A seguir, expomos os achados de três pesquisas, uma nacional e duas internacionais, envolvendo funcionalidade, sono e atividade física, a fim de embasar nossa discussão.

Em estudo sobre nível de atividade física, capacidade funcional e qualidade do sono de 92 idosas frequentadoras de grupos de convivência no Estado do Paraná, Borges (2006) identificou 89,13% da amostra com qualidade de sono comprometida, de acordo com o PSQI. A maior parte das idosas (81,5%) apresentaram capacidade funcional muito boa conforme o International Physical Activity Questionnaire – IPAQ/ versão 8 adaptada para idosos. A autora constatou que com o aumento do nível de atividade física, houve melhora no desempenho de atividades da vida diária, mantendo e melhorando a capacidade funcional e a qualidade de sono.

Hood et al (2004) pesquisaram a relação entre exposição à luz, atividade e qualidade do sono em 33 idosos saudáveis. Obtiveram associação significativa entre participação num programa de exercícios físicos e qualidade do sono, atribuída pelos autores ao impacto direto da atividade física na regulação do ritmo circadiano ou pelo papel da atividade como *zeitgeber* na organização temporal do ciclo sono-vigília. Outra hipótese é a de que atividade de baixa intensidade pode não impactar diretamente nos mecanismos regulatórios circadianos, mas sim melhorar a qualidade do sono alterando a sua arquitetura, com aumento específico no sono de ondas lentas. Exposição à luz solar (intensidade mínima de 3000 *lux*) também esteve associada a melhor qualidade de sono. O estudo não permitiu afirmar se a exposição à luz levou a melhora na qualidade do sono ou se pessoas com sono de boa qualidade estariam mais predispostas a um estilo de vida associado a maior exposição à luz solar. Outro fator foi denominado funcionalidade somática e social, e comprovou o impacto da saúde tanto física como psicológica sobre a qualidade do sono de idosos. Os autores sugerem o desenvolvimento de estratégias baseadas no estilo de vida para a promoção da qualidade do sono, como alternativa ao uso de medicações hipnóticas no tratamento de insônia.

Outro estudo sobre o impacto da atividade física regular sobre a qualidade subjetiva do sono e ainda sobre o desempenho neuropsicológico foi conduzido por Benloucif et al (2004). Os autores avaliaram a qualidade do sono subjetiva (utilizando o PSQI) e objetiva (utilizando polissonografia), humor e funções cognitivas de idosos independentes, sem demência e saudáveis, ou com doenças crônicas controladas, antes e após 15 dias de intervenção com atividade física e social de uma hora e meia de duração pela manhã ou à tarde. Concluíram que a participação em atividades sociais e físicas, tanto pela manhã quanto à tarde, gera melhora nas medidas objetivas de desempenho neuropsicológico e nas medidas subjetivas da qualidade do sono, apesar de não ter impacto sobre as medidas objetivas do sono.

Benloucif et al (2004) também ressaltam que muitos problemas de saúde associados ao envelhecimento, e inclusive o declínio nas habilidades cognitivas e na qualidade do sono podem ser atribuídos a estilos de vida sedentários e desengajamento social. Sugerem, assim, que aumentar a participação dos idosos em atividades sociais e físicas é um modo de melhorar a qualidade do sono e a funcionalidade durante o dia.

Em nosso estudo, a associação entre independência funcional e o fato do idoso referir participar em atividades produtivas, além das atividades de lazer, reflete a importância das atividades laborais para a manutenção da independência funcional. De fato, ainda que nem todas as atividades produtivas supervisionadas existentes na ILPI ofereçam alguma remuneração, a exigência de regularidade nos horários de trabalho, a expectativa de resultados satisfatórios na realização de tarefas física e/ou intelectualmente exigentes e a própria convivência social ampliada devido ao exercício laboral são fatores estimulantes que certamente favorecem o aumento ou manutenção da capacidade funcional, com impacto na independência.

Os sujeitos entrevistados relataram rotinas diárias bastante constantes, com horários para atividades de auto-cuidado e lazer, influenciadas principalmente pelos horários das refeições e outros cuidados prestados pela equipe de enfermagem. As atividades produtivas acrescentaram mais um ritmo social, o que deveria, ao nosso ver, ter um impacto positivo também sobre a qualidade do sono. Entretanto, não houve associação entre participação em atividades e qualidade do sono, talvez pelo fato de as atividades de lazer citadas pelos entrevistados serem atividades de baixa intensidade ou mesmo atividades que poderíamos classificar como passivas, por exemplo, assistir televisão e ouvir rádio. As atividades produtivas desempenhadas na instituição também demandam pouco esforço físico.

O fato de apenas 54,2% dos entrevistados afirmarem receber informações a respeito das atividades promovidas na instituição nos leva a refletir sobre a importância da comunicação dentro da instituição, e pode ser um indício da pouca importância atribuída à participação em atividades.

Qualidade do sono e fatores sócio-demográficos e de saúde

Nesta pesquisa, não encontramos diferenças significativas quanto à qualidade do sono entre homens e mulheres, nem tampouco em função da idade. Entretanto, há dados na literatura indicando diferenças de gênero, idade, escolaridade e estado civil com relação à regulação e qualidade do sono.

Em artigo de revisão sobre diferenças de gênero na regulação do sono, Kimura (2005) afirmou que tanto homens como mulheres idosos têm maior propensão, em comparação com indivíduos jovens, a experimentar distúrbios do sono devido a maior latência, menor continuidade e redução da duração das fases mais profundas do sono. O autor afirma que há evidências de que as alterações detectadas por EEG iniciam precocemente em homens, mas por outro lado, mulheres sofrem mais que homens quando um componente da função reprodutiva declina. Assim, após a menopausa, quando a mulher enfrenta declínio na função ovariana, a vulnerabilidade a distúrbios do sono, bem como a depressão, é maior em comparação à vulnerabilidade do homem. Estudos a respeito ainda não chegaram a uma explicação de tal fenômeno.

Hume et al (1998) abordaram, em pesquisa com 52 sujeitos, as diferenças do sono em função da idade e do gênero, mantendo os sujeitos em suas rotinas habituais. Dividindo a amostra por três faixas etárias, a saber: 20 a 35, 35 a 49 e 50 a 70 anos, constataram que, com o aumento da idade, ocorre redução no período de sono noturno e no tempo total de sono, sendo que o grupo etário mais velho dormiu em média 46 minutos menos que o grupo mais jovem. A redução do tempo total de sono foi atribuída principalmente ao aumento de períodos de vigília durante a noite. Houve redução da duração dos estágios 3 e 4 e uma discreta redução do sonoparadoxal com o envelhecimento. Com relação ao gênero, houve diferenças pouco significativas: homens apresentaram maior duração do estágio 1 do sono, enquanto as mulheres apresentaram maior duração do estágio 3 que os homens. Os autores referem que os resultados estão em acordo com os achados em pesquisas laboratoriais que demonstram que, no processo de envelhecimento, considerando desde juventude à idade adulta e à velhice, ocorre redução na profundidade e continuidade das medidas do sono. O autor cita, dentre as limitações do estudo, o fato de não ter sido adotado como critério de exclusão a presença de doenças psiquiátricas e distúrbios do sono como a apnéia do sono ou insônia. Esse fato, além de ter abordado faixas etárias jovens, diferencia esse estudo do nosso.

A despeito da falta de associação entre gênero e qualidade de sono na presente pesquisa, observamos que as mulheres apresentaram pontuação superior em todos os itens do PSQI, exceto o uso de medicação, indicando sono de pior qualidade. A falta de diferença

significativa pode ser devida aos seguintes fatores: termos excluído da amostra sujeitos com doença psiquiátrica, principalmente a depressão, que além de ser mais prevalente em mulheres é um dos mais importantes fatores de risco para distúrbios do sono e que é, em geral, prevalente em mulheres; existência de questões ambientais potencialmente prejudiciais ao sono que agem de forma muito semelhante sobre todos os entrevistados, uma vez que as condições ambientais da instituição são semelhantes para todos; as rotinas, incluindo horários de deitar e levantar são bastante semelhantes a todos os entrevistados; as oportunidades de participação em atividades são semelhantes, embora tenhamos observado que os mais independentes têm acesso, além das atividades de lazer, a atividades produtivas dentro da própria instituição.

Vale ressaltar que em nosso estudo, não investigamos diferenças da arquitetura intrínseca do sono em homens e mulheres ou em função da idade, como os estudos encontrados na literatura.

Ainda quanto aos nossos resultados, a tendência observada de que quanto maior a idade mais precoce tende a ser o horário de deitar nos remete às mudanças nos ritmos circadianos decorrentes do envelhecimento.

De fato, em artigo de revisão, Monk (2005) verifica as evidências a favor e contra as seguintes hipóteses levantadas sobre as modificações no padrão de sono devidas ao envelhecimento: 1. a amplitude do ritmo circadiano reduz, 2. ocorre adiantamento de fase dos ritmos circadianos, 3. o período natural de livre curso encurta e 4. a tolerância a mudanças abruptas de fase diminui. Dessas hipóteses, a literatura sustenta principalmente a segunda e a quarta, ou seja, confirma o fato de que idosos têm maior dificuldade em lidar com a dessincronização interna decorrente de mudanças abruptas de fase, tais como as provocadas por viagens transmeridianas ou trabalhos em turnos; e com o envelhecimento ocorre de fato um adiantamento de fase, que se manifesta, na questão do sono, pela tendência a ir dormir mais cedo e acordar mais cedo também.

O tempo de institucionalização, por sua vez, não teve impacto sobre a qualidade do sono, provavelmente porque excluímos do estudo sujeitos com menos de um ano de ingresso na ILPI. Isso resultou em uma amostra já acostumada com as rotinas e características ambientais da instituição.

De fato, estima-se que o tempo de adaptação à institucionalização leve até no máximo dois anos após o ingresso (Bulla e Mediondo, 2004).

Em nosso estudo, o número de diagnósticos não afetou significativamente a qualidade do sono, nem o número de sintomas referidos pelos idosos. Encontramos apenas tendência a diferença significativa entre os idosos com número de sintomas até dois, e número de sintomas três ou mais, em relação à qualidade do sono avaliada pelo escore global do PSQI e em relação à duração do sono.

Divergindo desses achados, há, na literatura, estudos comprovando a associação entre qualidade do sono e determinadas doenças crônicas. Basta citar o estudo de Foley et al (2004) que, em pesquisa com 1506 sujeitos de 55 anos ou mais nos EUA constataram que depressão, doença cardíaca, dor e problemas de memória estavam associadas a maior prevalência de sintomas de insônia. Outras condições como obesidade, artrite, diabetes, doenças pulmonares, acidente vascular cerebral e osteoporose mostraram associação com outros problemas de sono como apnéia, ronco, sonolência diurna, pernas inquietas ou duração do sono inferior a seis horas por noite. Os autores concluíram que queixas quanto ao sono, comuns entre idosos, são, freqüentemente, decorrentes das suas comorbidades, e não do envelhecimento em si.

Os idosos com maior número de deficiências, em nosso estudo, despertavam mais tarde. Isso pode estar relacionado ao fato de serem mais dependentes e terem de esperar por auxílio para se levantar e executar as tarefas de auto-cuidado.

Independência funcional e fatores sócio-demográficos e de saúde

A relação entre independência funcional e variáveis sócio-demográficas e de saúde foi examinada em outros estudos com idosos residentes na comunidade e em institucionalizados.

Em estudo transversal em amostra representativa do município de São Paulo Rosa et al (2003) observaram que:

as características que se associaram com a dependência moderada/grave foram analfabetismo, ser aposentado, ser pensionista, ser dona de casa, não ser proprietário da moradia, ter mais de 65 anos, ter composição familiar multigeracional, ter sido internado nos últimos 6 meses, ser "caso" no rastreamento de saúde mental, não visitar amigos, ter problemas de visão, ter história de derrame, não visitar parentes e ter avaliação pessimista da saúde ao se comparar com seus pares (Rosa et al, 2003).

Os resultados apontados acima sugerem uma complexa rede causal do declínio da capacidade funcional em idosos não institucionalizados.

Outro estudo, realizado no nordeste brasileiro, abordou 310 idosos residentes na comunidade. Dentre os resultados, Maciel e Guerra (2007) obtiveram que 86,9% dos idosos eram independentes nas atividades básicas de vida diária (ABVD) conforme o Índice de Katz e 47,4% eram independentes nas atividades instrumentais de vida diária (AIVD), conforme Índice de Lawton. Em análise multivariada, houve associação entre ABVD e idade e má percepção de saúde e entre AIVD e idade, sexo feminino, analfabetismo, estado civil, sintomatologia depressiva e má percepção de saúde.

Por outro lado, em estudo sobre a capacidade funcional de 109 idosos institucionalizados numa cidade do Estado do Rio Grande do Sul, Guedes e Silveira (2004) constataram que as variáveis sócio-demográficas escolaridade, idade, estado civil e gênero não mantiveram relação estatisticamente significativa com o nível de dependência funcional, medido pelo índice de Barthel, que correlacionou com a incidência de doenças crônicas.

Vemos, pelo exposto acima, que estudos com população idosa institucionalizada não refletem os resultados das pesquisas com idosos residentes na comunidade no que tange aos fatores que influenciam a independência funcional. Isso se deve, provavelmente, porque ao estudar uma população institucionalizada já se parte de uma seleção, conforme os critérios de atendimento da instituição, serviços prestados, aspectos culturais do entorno, entre outros. Em nosso estudo, além disso, os critérios de

exclusão deixaram de lado indivíduos que teriam um grau de comprometimento bastante maior do que os entrevistados, devido a doenças psiquiátricas e neuro-psiquiátricas, por exemplo.

Conforme esperávamos, encontramos associação entre escolaridade e pontuação na MIF cognitivo-social, de modo que idosos com primário completo ou escolaridade acima obtiveram escores significativamente maiores em comparação aos de escolaridade menor. Este resultado está de acordo com nossas expectativas iniciais, uma vez que escolaridade é um fator reconhecidamente associado à aptidão cognitiva, chegando, inclusive, a ser considerada um fator “protetor” contra o desenvolvimento de distúrbios cognitivos e facilitador de mecanismos cognitivos compensatórios no caso de lesão neurológica.

De acordo com Diniz et al (2007), o aprendizado e uso das estruturas fonológica e gramatical da linguagem, decorrente do exercício da leitura e escrita, ocasiona mudanças arquiteturais e funcionais no cérebro humano, influenciando inclusive o modo de processar e representar informações não-lingüísticas como, por exemplo, o pensamento lógico, o processamento de informações espaciais e memória de trabalho, dentre outros. O desempenho das habilidades cognitivo-sociais previstas na MIF também é influenciado pelo grau de desenvolvimento cognitivo e intelectual estimulado, em parte, pelo ensino formal.

Outro resultado interessante foi a correlação encontrada entre o número de deficiências e de sintomas e a MIF motora e MIF total, de modo que quanto mais deficiências e/ou sintomas uma pessoa apresenta, menor é sua independência funcional em termos gerais e particularmente nas questões motoras.

Podemos então concluir que a MIF é um instrumento que, a partir da mensuração da quantidade de auxílio que uma pessoa necessita para executar as tarefas elencadas no instrumento, ou seja, o grau de dependência funcional, reflete bem a presença de deficiências, entendidas aqui conforme a definição apresentada na CIF, que entende deficiência como “uma perda ou anormalidade de uma estrutura do corpo ou de uma função fisiológica” (OPAS/OMS, 2003).

É interessante notar, ainda, que, por outro lado, não encontramos correlação entre o número de diagnósticos e os escores da MIF. Isso nos remete à questão das concepções acerca da saúde do idoso. De fato, com a ampliação do conceito de saúde, conforme exposto no capítulo introdutório, tende a aumentar o foco da atenção à saúde do idoso às questões referentes à funcionalidade.

De acordo com Camargos et al (2008), a própria expectativa de vida saudável tem sido calculada principalmente em função da funcionalidade, embora possa ser calculada em função de outros fatores. Levando isso em conta, os autores calcularam, utilizando o método Sullivan (Sullivan, 1971 apud Camargos et al, 2008), a expectativa de vida livre de incapacidade e dependência funcional em idosos brasileiros, a partir de dados de 2003 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sobre expectativa de vida, e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), sobre prevalência de incapacidade funcional em idosos. De acordo com seus resultados, ao completar 60 anos, homens brasileiros podiam então esperar viver 19 anos, sendo que, destes, 39% com incapacidade leve, 21% com incapacidade moderada e 14% com incapacidade severa. As mulheres, por sua vez, podiam esperar viver 22 anos: 50% com incapacidade leve, 32% com moderada e 18% com incapacidade severa.

Análise dos fatores que influenciam a MIF e seus componentes motor e cognitivo-social

Em nosso estudo, a análise de regressão linear múltipla evidenciou que a independência funcional, em seu aspecto total e motor, foi influenciada, dentre as variáveis estudadas, pela participação em atividades produtivas e pela qualidade do sono. Os aspectos cognitivos da independência funcional, por sua vez, foram mais influenciados pela participação em atividades produtivas e a escolaridade.

A seguir, aprofundaremos a análise da interação entre tais variáveis.

Na Dinamarca, Avlund et al (2004) constataram que, em termos gerais, ter relacionamentos sociais reduz o risco de desenvolver incapacidade, com variações por gênero e idade. Vale ressaltar que os autores avaliaram incapacidade funcional em função

da necessidade de auxílio nas seguintes tarefas motoras: transferências, deambular dentro de casa, sair de casa, caminhar fora de casa com clima favorável ou desfavorável e subir e descer escadas.

Além dos relacionamentos sociais em si, a menor participação social foi fortemente relacionada a declínio funcional. Isso deve ser porque participação social define e reforça papéis sociais significativos por meio de oportunidades de engajamento, que em troca oferece senso de valor, pertencimento e vínculo. Avlund et al (2004) ressaltam que participação social dá sentido à vida do indivíduo uma vez que o capacita a participar com plenitude da sua comunidade, sentindo-se vinculado a ela e, além disso, oferece oportunidades de companhia e sociabilidade, senso de controle e auto-eficácia, fatores estes que capacitam idosos a minimizar as conseqüências das doenças e deficiências físicas sobre o desempenho em atividades de vida diária. Participar na vida social traz maiores possibilidades de acesso à informação, conselho e suporte emocional, o que auxilia no processo de tomada de decisão e *feedback*.

Tendo isso em vista, podemos sugerir que os idosos que desempenham atividade produtiva têm maiores oportunidades de ampliar sua rede social e participar mais ativamente da vida social do grupo, o que traz benefícios à sua saúde em geral e tem reflexos sobre sua independência funcional.

Não ignoramos a possibilidade de que a associação entre independência funcional e participação em atividades produtivas seja, em parte, explicada por uma certa seleção entre os sujeitos que têm acesso a tais atividades. Entretanto, devemos ressaltar os prováveis benefícios do desempenho de uma atividade produtiva com todas as suas características de regularidade, interação social, satisfação pelos resultados obtidos e até mesmo estimulação de habilidades cognitivas e motoras sobre a funcionalidade do sujeito. Além disso, vale ressaltar que dentre os idosos que referiram participar em atividade produtiva há idosos dependentes, que apresentam, por exemplo, dificuldades em comunicação ou mobilidade reduzida. Alguns necessitam, inclusive, de auxílio na condução de cadeira de rodas.

A qualidade do sono foi outro fator relevante na determinação da pontuação na MIF total e MIF motora. Não aprofundaremos aqui nessa discussão, pois foi levada a cabo anteriormente. Cabe apenas reforçar que esse achado sustenta nossa hipótese de que idosos que dormem melhor têm maior probabilidade de apresentar melhor desempenho durante o dia, o que reflete na independência funcional.

A escolaridade também influenciou a pontuação na MIF cognitivo-social. Isso era de se esperar, conforme discutido anteriormente.

CONCLUSÕES

As conclusões obtidas com os resultados da nossa pesquisa, realizada com 48 idosos residentes em ILPI, são as seguintes:

- Quanto melhor a qualidade do sono segundo o PSQI (ou seja, menor pontuação global nesse instrumento), maior o escore obtido na MIF cognitivo-social; entretanto, tal correlação não foi encontrada para a MIF motora e MIF total.
- Os idosos com menor latência do sono apresentaram pontuação mais elevada na MIF cognitivo-social; aqueles com melhor eficiência do sono obtiveram melhores pontuações na MIF motora e MIF total e aqueles com queixa mais freqüente de noctúria apresentaram maiores pontuações na MIF motora e MIF total.
- Os idosos com boa qualidade do sono apresentaram maior pontuação na MIF total e motora, em comparação com os idosos com má qualidade do sono.
- Os idosos que exerciam atividades produtivas, além de atividades de lazer, apresentaram pontuação superior na MIF total e na MIF motora, em relação àqueles que participavam apenas em atividade de lazer.
- Não encontramos associação entre a qualidade do sono e a participação em atividades de rotina ocupacional do idoso, fossem elas atividade de lazer ou atividades produtivas.
- Não encontramos associação entre a qualidade do sono e as seguintes características sócio-demográficas e de saúde: sexo, idade, escolaridade, tempo de internação, número de doenças em prontuário e número de medicações.
- A MIF cognitivo-social obteve maior pontuação entre os idosos com primário completo e acima, em relação àqueles com escolaridade inferior a esse grau; a MIF motora obteve pontuação mais elevada quanto menor o número de deficiências e de sintomas referidos pelos idosos; a MIF total obteve maior pontuação quanto menor o número de deficiências referido.
- Não encontramos associação entre a MIF e seus sub-itens e os seguintes fatores sócio-demográficos e de saúde: sexo, idade, tempo de internação, número de doenças em prontuário e número de medicações.

- Os fatores que contribuíram para elevar os escores da MIF total e da MIF motora foram a participação em atividades produtivas além de atividades de lazer (respectivamente, 6,31 e 5,30 pontos), e a boa qualidade do sono (18,35 e 17,28 pontos, respectivamente);
- Os fatores que contribuíram para elevar os escores da MIF cognitivo-social foram a participação em atividades produtivas além de atividades de lazer (4,72 pontos), e a escolaridade compatível com o primário completo e acima (4,04 pontos).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em decorrência das mudanças demográficas, epidemiológicas, culturais e sociais características da transição demográfica pela qual o Brasil vem passando, aumenta a preocupação acerca dos cuidados e suporte social a um grupo populacional idoso cada vez maior em termos absolutos e em termos de taxa de crescimento relativo às demais faixas etárias.

Apesar de uma minoria dos idosos brasileiros residirem em ILPI, há tendência de uma maior demanda por cuidados de longa permanência, sendo que parte deles será oferecida por contextos institucionais.

Atualmente, há limitado conhecimento acerca das ILPI e dos idosos que nelas residem, no Brasil. Faz-se necessário investigar sobre os serviços prestados e construir referências de assistência e indicadores de qualidade.

Considerando que a qualidade do sono sofre influência significativa de fatores ambientais, a opção por realizar este estudo em uma ILPI decorreu, também, de intenção de “controlar” parcialmente as questões ambientais, que seriam muito mais variadas entre idosos residentes na comunidade.

A qualidade do sono dos idosos entrevistados mostrou-se bastante prejudicada, apesar de termos excluído sujeitos com doenças que concorrem com distúrbios do sono, como por exemplo, a demência e a depressão. A partir disto, deduzimos que o problema da má qualidade do sono deve ser ainda maior, considerando o total da instituição estudada.

Ações de promoção da qualidade do sono devem ser discutidas e implementadas, dada a importância do sono para a saúde, o bem-estar em geral e, inclusive, como sugerem os resultados da nossa pesquisa, para a independência funcional desses idosos. Tais ações devem incluir avaliação da qualidade do sono e tratamento dos distúrbios relacionados, conforme o caso de cada sujeito, modificações ambientais, intervenções junto ao idoso a fim de promover maior participação em atividades e maior independência nas atividades de vida diária e abordagens junto aos funcionários da instituição, de modo especial aos que cuidam diretamente do idoso, a fim de promover comportamentos que favoreçam a qualidade do sono do idoso atendido.

De modo especial, a partir dos resultados deste estudo podemos sugerir concretamente as seguintes ações nessa instituição: diagnóstico e tratamento de noctúria, dor e distúrbios do sono, flexibilização dos horários de deitar e levantar da cama, modificações ambientais para redução de ruídos e controle da iluminação durante a noite, introdução de elementos para orientação temporal como calendários e relógios, melhora do acesso à informação acerca das atividades promovidas na instituição, estímulo à participação em atividades produtivas, atividades físicas e de lazer mais ativo.

Limitações do estudo e sugestões para futuras pesquisas

Uma das principais limitações de nosso estudo foi o reduzido número de sujeitos, apesar de termos procurado uma instituição de grande porte, devido à alta prevalência de condições de saúde tomadas por nós como critérios de exclusão. Dentre os 461 internados, 300 eram idosos, e destes, 252 foram excluídos do estudo devido a diferentes distúrbios, sendo os mais prevalentes a demência e a depressão.

Seria interessante avaliar se, com uma população de idosos residentes na comunidade, a associação encontrada entre as variáveis independência funcional e qualidade do sono também está presente, e se os fatores que influenciam na independência funcional correspondem aos deste estudo.

Ainda como sugestão para futuros estudos, apontamos, como relevantes: pesquisas incluindo medidas de capacidade funcional, além de independência, pois assim teríamos o foco localizado mais sobre o idoso e menos sobre o contexto em que se encontra; a avaliação do ciclo vigília/sono, com o registro de dados pelos próprios idosos, em um diário de sono, que de um modo bastante simples poderia trazer dados importantes sobre a qualidade de sono, indicar as prioridades de intervenção para promovê-la, além de contribuir para uma melhor percepção e crítica do sujeito sobre sua qualidade de sono; e uma análise detalhada do esquema temporal da ILPI, utilizando, para tanto, instrumentos como decibelímetro, para avaliação da pressão sonora (nível de ruído) e luxímetro, para estimativa da intensidade de iluminação do local, em diferentes horários.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alessi CA; Schnelle JF. Approach to sleep disorders in the nursing home setting. *Sleep Medicine Reviews* 2000; 4 (1): 45-56.

Ancoli-Israel S; Clopton P; Klauber MR; Fell R; Mason W. Use of wrist activity for monitoring sleep/wake in demented nursing-home patients. *Sleep* 1997; 20 (1): 24-7.

Ancoli-Israel S; Cole R; Alessi C; Chambers M; Moorcroft W; Pollak CP. The role of actigraphy in the study of sleep and circadian rhythms. *Sleep* 2003; 26 (3): 342-92.

Andrade MMM, Menna-Barreto L, Louzada F. Ontogênese da ritmicidade biológica. In: Marques N, Menna-Barreto L, org. *Cronobiologia: Princípios e Aplicações*. 3ªed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 2003. p.247-68.

Araújo MOPH, Ceolim MF. Avaliação do grau de independência de idosos residentes em instituições de longa permanência. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 2007; 41(3): 12-8.

Asplund R. Hip fractures, nocturia, and nocturnal polyuria in the elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2006; 43: 319–26.

Avlund K, Lund R, Holstein BE, Due P. Social relations as determinant of onset of disability in aging. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2004 (38): 85–99.

Benedito-Silva AA, Menna-Barreto L, Marques N, Tenreiro S. A self-assessment questionnaire for the determination of morningness-eveningness types in Brazil. In: Hayes DK, Pauly JE, Reiter RJ. (ed.) *Chronobiology: its role in clinical medicine, general biology and agriculture*, part B. New York, Wiley-Liss, 1990. p.89-98.

Benedito-Silva AA. Cronobiologia do Ciclo Vigília-Sono. In: Tufik S. *Medicina e biologia do sono*. Barueri, SP: Manole; 2008. pg. 24-33.

Benloucif S, Orbeta L, Ortiz R, Janssen I, Finkel SI, Bleiberg J, Zee PC. Morning or Evening Activity Improves Neuropsychological Performance and Subjective Sleep Quality in Older Adults. *Sleep* 2004; 27(8): 1542-51.

Bliwise DL, Foley DJ, Vitiello MV, Ansari FP, Ancoli-Israel S, Walsh JK. Nocturia and disturbed sleep in the elderly. *Sleep Medicine* 2008, doi:10.1016/j.sleep.2008.04.002.

Bonanni E; Maestri M; Tognoni G; Fabbrini M; Nucciarone B; Manca ML; Gori S; Iudice A; Murri L Daytime sleepiness in mild and moderate Alzheimer's disease and its relationship with cognitive impairment. *Journal of Sleep Research* 2005; 14: 311-7.

Borell L; Lilja M; Svidén GA; Sadlo G. Occupations and Signs of Reduced Hope: An Explorative Study of Older Adults With Functional Impairments. *The American Journal of Occupational Therapy*, 2001, 55 (3): 311-16.

Borges GF. Nível de atividade física, capacidade funcional e qualidade de sono de idosas. [Dissertação] Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina; 2006.

Bourret EM, Bernick LG, Cott CA, Kontos PC. The meaning of mobility for residents and staff in long-term care facilities. *Journal of Advanced Nursing* 2002; 37(4): 338-45.

Brock MA. Chronobiology and ageing. *Journal of the American Geriatric Society* 1991 39(1): 74-91.

Bulla LC, Mediondo MZ. Velhice, dependência e vida cotidiana institucional. In: Cortelletti IA, Casara MB, Herédia VBM, org. *Idoso Asilado: um estudo gerontológico*. Caxias do Sul, RS: Uducs/Edipucrs; 2004. p.87-110.

Buysee DJ, Reynolds CF, Monk TH, Hock CC, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research* 1989; 28(2): 193-213.

Camarano AA. *Mecanismos de Proteção Social para a População Idosa Brasileira*. Textos para discussão nº 1179, Rio de Janeiro, Ipea, 2006.

Camargos MCS, Machado CJ, Rodrigues RN. Life expectancy among elderly Brazilians in 2003 according to different levels of functional disability. *Cadernos de Saúde Pública* 2008; 24(4): 845-52.

- Carmines EG, Zeller RA. Reliability and Validity Assessment. Nova Iorque: Sage, 1979.
- Carvalho DC. Avaliação da qualidade do sono como fator associado à ocorrência de queda em idosos. [Dissertação]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2006.
- Casal GB. Avaliação dos distúrbios de iniciar e manter o sono. In: Reimão R. Sono. Aspectos Atuais. São Paulo: Ed. Atheneu, 1990, pg 33-40.
- Ceolim MF, Menna-Barreto L. Sleep/Wake Cycle and Physical Activity in Healthy Elderly People. Sleep Research Online 2000; 3(3): 87-95
- Ceolim MF. O sono do idoso. In: Papaléo Netto M, org. Tratado de Gerontologia, 2ªed. São Paulo: Atheneu; 2007. p.351-68.
- Chaimovicz F, Greco DB. Dinâmica da institucionalização de idosos em Belo Horizonte, Brasil. Revista de Saúde Pública 1999; 33(5): 454-60.
- Chaimovicz F. Epidemiologia e o envelhecimento no Brasil. In: Freitas EV, org. Tratado de geriatria e gerontologia, 2ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p.106-30.
- Copinschi G; Van Reeth O; Van Cauter, E. Biologic rhythms. Effect of aging on the desynchronization of endogenous rhythmicity and environmental conditions. Presse Medicale. 1999, 28 (17): 942-6.
- Corrêa K, Ceolim MF. Qualidade do sono em pacientes idosos com patologias vasculares periféricas Revista da Escola de Enfermagem da USP 2008; 42(1):12-8.
- Correr CJ, Pontarolo R, Ferreira LC, Baptistão SAM. Riscos de problemas relacionados com medicamentos em pacientes de uma instituição geriátrica. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas 2007; 43(1): 55-62.
- Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of testes. Psychometrika 1951; 16: 297-334.
- Davies S, Lakers S, Ellis L. Promoting autonomy and independence for older people within nursing practice: a literature review. Journal of Advanced Nursing 1997; 26: 408-17.

Diniz BSO, Volpe FM, Tavares AR. Nível educacional e idade no desempenho no Miniexame do Estado Mental em idosos residentes na comunidade. *Revista de Psiquiatria Clínica* 2007; 34(1): 13-7.

Foley D, Ancoli-Israel S, Britz P, Walsh J. Sleep disturbances and chronic disease in older adults. Results of the 2003 National Sleep Foundation Sleep in America Survey. *Journal of Psychosomatic Research* 2004; 56: 497–502.

Geib LTC; Cataldo A; Wainberg R; Nunes ML. Sono e envelhecimento. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul* 2003; 25 (3): 453-65.

Goldman SE, Hall M, Boudreau R, Matthews KA, Cauley JA, Ancoli-Israel S, Stone KL, Rubin SM, Satterfield S, Simonsick EM, Newman AB. Association between nighttime sleep and napping in older adults. *Sleep* 2008; 31(5):733-40.

Gooneratne NS; Weaven TE; Cater JR; Pack FM; Arner HM; Greenberg AS; Pack AI. Functional Outcomes of Excessive Daytime Sleepiness in Older Adults. *Journal of the Geriatrics Society* 2003; 51: 642-9.

Guedes JM, Silveira RCR. Análise da capacidade funcional da população geriátrica institucionalizada na cidade de Passo Fundo - RS RBCEH - *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano* 2004; 1(2): 10-21.

Hood B, Bruck D, Kennedy G. Determinants of sleep quality in the healthy aged: the role of physical, psychological, circadian and naturalistic light variables. *Age and Ageing* 2004; 33 (2): 159–165.

Horne JA, Ostberg O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythm. *Internacional Journal of Chronobiology* 1976; 4: 97-110.

Horowitz A, Silverstone BM, Reinhardt JP. A conceptual and empirical exploration of personal autonomy issues within family caregiving relationships. *The Gerontologist* 1991; 31(1): 23-31.

Hume KI, Van F, Watson A. A field study of age and gender differences in habitual adult sleep. *Journal of Sleep Research* 1998; 7: 85-94.

Jorgel LL; Sugawara AT; Carneiro MSO. O paciente internado em um hospital geral encaminhado à Medicina Física: perfil epidemiológico e nível funcional. *Acta Fisiátrica* 2006; 13(3): 124-9.

Kaye M. Aging, Circadian Weight Change, and Nocturia. *Nephron Physiol* 2008; 109: 11-8.

Kawasaki K, Diogo MJE. Impacto da hospitalização na independência funcional do idoso em tratamento clínico. *Acta Fisiátrica* 2005; 12(2): 55-60.

Kimura M. Minireview: Gender-specific sleep regulation. *Sleep and Biological Rhythms* 2005; 3: 75-9.

Kleitman N. Sleep and wakefulness. Chicago: Univ Chicago Press; 1963.

Koch S; Haesler E; Tiziani A; Wilson J. Effectiveness of sleep management strategies for residents of aged care facilities: findings of a systematic review. *Journal of Clinical Nursing* 2006; 15: 1267-75.

Lautenbacher S, Kundermann B, Kriegel JC. Sleep deprivation and pain perception. *Sleep Medicine Reviews* 2006; 10: 357-69.

Lemoine P; Nicolas A; Faivre T. Sleep and Aging. *Presse Medicale*. 2001; 30 (9): 417-24.

Lenfant C. The interdependence of sleep and health - a commentary. *Metabolism Clinical and Experimental* 2006; 55 (Suppl 2): S50-S53.

Lorenzini LM; Coelho AT; Rossini. Sono e atividade física: considerações atuais. In: Reimão R. Distúrbios do sono. Associação Paulista de Medicina; 2003. p. 32-35.

Louzada FM. Ontogênese do ciclo vigília-sono humano: um estudo longitudinal dos primeiros 6 anos de vida. [Dissertação]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 1995.

Maciel ACC, Guerra RO. Influencia dos fatores biopsicossociais sobre a capacidade funcional de idosos residentes no nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2007; 10(2): 178-89.

Marques N, Menna-Barreto L. *Cronobiologia: princípios e aplicações*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 2003. 435p.

Menna-Barreto L. O Tempo na Biologia. In: *Cronobiologia: princípios e aplicações*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 2003. p.25-9.

Monk TH. Aging Human Circadian Rhythms: Conventional Wisdom May Not Always Be Right. *Journal of the Biological Rhythms* 2005; 20(4): 366-74.

Nunnally JC. *Psychometric Theory*. Nova Iorque: McGraw-Hill; 1978. p. 129-40.

OPAS/OMS – Organização Panamericana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde - CIF*. Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais, org. Coordenação da tradução de Buchalla CM. São Paulo: Edusp; 2003.

Paixão CM, Reichenheim ME. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. *Cadernos de Saúde Pública* 2005; 21(1): 7-19.

Paschoal SMP. Autonomia e Independência. In: Papaléo M, org. *Gerontologia*. São Paulo: Editora Atheneu; 1996. p. 313–23.

Pavarini SCI. Dependência comportamental na velhice: uma análise do cuidado prestado ao idoso institucionalizado. Tese [Doutorado] Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas, 1996.

Petit L, Azad N, Byszewski A, Sarazan F, Power B. Non-farmacological management of primary and secondary insomnia among older people: review of assessment tools and treatments. *Age and Ageing* 2003; 32: 19-25.

Reis RB, Cologna AJ, Martins ACP, Paschoalin EL, Tucci Jr S, Suaid HJ. Incontinência urinária no idoso. *Acta Cirúrgica Brasileira* 2003; 18(5): 47-51.

Riberto M, Miyasaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Pinto PPN, Battistella LR. Validação da versão brasileira da medida de independência funcional. *Acta Fisiátrica* 2004; 11(2): 72-6.

Ricci N, Lemos ND, Orrico KF, Gazzola JM. Evolução da independência funcional de idosos atendidos em programa de assistência domiciliária pela óptica do cuidador. *Acta Fisiátrica* 2006; 13(1): 26-31.

Rodrigues-Barrionuevo AC, Rodrigues-Vives MA, Bauzano-Poley E. Revisión de los trastornos del sueño en la infancia. *Revista de Neurología Clínica* 2000; 1: 150-71.

Rosa TEJR, Benício MHA, Latorre MRDO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos *Revista de Saúde Pública* 2003; 37(1): 40-8.

Rosen RC, Zozula R, Jahn EG, Carson JL. Low rates of recognition of sleep disorders in primary care: comparison of a community-based versus clinical academic setting. *Sleep Medicine* 2001; 2: 47-55.

Sidell M. Health in old age: myth, mystery and management. Inglaterra: Open University Press, 1994. 176p.

Smith MT, Haythornthwaite JA. How do sleep disturbance and chronic pain inter-relate? Insights from the longitudinal and cognitive-behavioral clinical trials literature. *Sleep Medicine Reviews* 2004; 8: 119-32.

Timo-Iaria C. Evolução histórica do estudo do sono. In: Tufik S. *Medicina e biologia do sono*. Barueri, SP: Manole; 2008. pg. 1-6.

Togero SMGP, Smith AK. Métodos diagnósticos nos distúrbios do sono. *Revista Brasileira de Psiquiatria* 2005; 27 (supl 1): 8-15.

Tractenberg RE, Singer CM, Kaye JA. Symptoms of sleep disturbance in persons with Alzheimer's disease and normal elderly. *Journal of Sleep Research* 2005; 14: 177-85.

Tsai YF, Ku YC. Self-care symptom management strategies for auditory hallucinations among inpatients with schizophrenia at a veterans' hospital in Taiwan. *Archives of Psychiatric Nursing* 2005; 19(4): 194-9.

Tsai YF, Wong TKS, Ku YC. Self-care management of sleep disturbances and risk factors for poor sleep among older residents of Taiwanese nursing homes. *Journal of Clinical Nursing* 2008; 17: 1219-26.

Twooroger SS, Lee SS, Schernhammer ES, Grodstein F. The Association of Self-Reported Sleep Duration, Difficulty Sleeping and Snoring with Cognitive Function in Older Women. *Alzheimer's Disease and Associated Disorders* 2005; 20(1): 41-8.

Velluti R. Fisiologia do sono. In: Reimão R. Sono. Aspectos Atuais São Paulo: Ed. Atheneu, 1990, pg 1-16.

Yesavage JA, Friedman L, Ancoli-Israel S, Bliwise D, Singer C, Vitiello MV, Monjan AA, Lebowitz B. Development of diagnostic criteria for defining sleep disturbance in Alzheimer's disease. *Journal of Geriatric Psychiatry Neurology* 2003; 16: 131-9.

Zanocchi M, Ponzetto M, Spada S, Risso R, Aimar T, Maero B, Giona E, Fabris F. Sleep disorders in the aged. *Minerva Med* 1999; 90(11-12): 421-7.

Zanocchi M, Maero B, Nicola E, Martinelli E, Luppino A, Gonella M, Gariglio F, Fissore L, Bardelli B, Obialero R, Molaschi M. Chronic pain in a sample of nursing home residents: Prevalence, characteristics, influence on quality of life (QoL). *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2008; (47): 121-8.

ANEXOS

Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa



IRMANDADE DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE S PAULO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS

Rua Santa Isabel, 305 4º Santa Cecília CEP 01221-010 São Paulo –SP
PABX: 21767000 Ramal: 8061-Telefax-33370188 E-mail: eticamed@santacasasp.org.br

São Paulo, 20 de agosto de 2007.

Projeto nº303/07
Informe este número para
identificar seu projeto no CEP

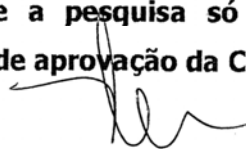
Ilmo.(a).Sr.(a).

To . Carolina Becker Bueno de Abreu

Hospital Geriátrico e de Convalescentes D. Pedro II

O Comitê de Ética em Pesquisa da ISCMSP, em reunião extraordinária, dia **15/08/2007** e no cumprimento de suas atribuições, após revisão do seu projeto de pesquisa: **“Relações entre o sono e capacidade funcional em idosos residentes em instituição de longa permanência”**, emitiu parecer enquadrando-o na seguinte categoria:

- ☒ **Aprovado (inclusive TCLE) ;**
- ☐ **Com pendências** há modificações ou informações relevantes a serem atendidas em 60 dias, (enviar as alterações em duas cópias);
- ☐ **Retirado**, (por não ser reapresentado no prazo determinado);
- ☐ **Não aprovado:** e
- ☐ **Aprovado** (inclusive os TCLE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido versão), e encaminhado para apreciação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – MS -CONEP, a qual deverá emitir parecer no prazo de 60 dias. **Informamos, outrossim, que, segundo os termos da Resolução 196/96 do Ministério da Saúde a pesquisa só poderá ser iniciada após o recebimento do parecer de aprovação da CONEP.**



Prof. Dr. Daniel R. Muñoz

Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa –ISCMSP

Medida de Independência Funcional (MIF)

Níveis	7 – Independência completa (em segurança, em tempo normal)	SEM AJUDA			
	6 – Independência modificada (ajuda técnica)				
	Dependência modificada		AJUDA		
	5 – Supervisão				
	4 – Dependência mínima (indivíduo $\geq 75\%$)				
	3 – Dependência moderada (indivíduo $\geq 50\%$)				
	Dependência Completa				
	2 – Dependência máxima (indivíduo $\geq 25\%$)				
	1 – Dependência total (indivíduo $\geq 0\%$)				
			Pontuação		
Auto-cuidados					
Alimentação					
Higiene pessoal					
Banho (lavar o corpo)					
Vestir-se da cintura para cima					
Vestir-se da cintura para baixo					
Uso do vaso sanitário					
Controle de Esfíncteres					
Controle de urina					
Controle de fezes					
Mobilidade					
Transferências					
Leito, cadeira, cadeira de rodas					
Vaso sanitário					
Banheira ou chuveiro					
Locomoção					
Marcha/cadeira de rodas			m c	-	
Escadas					
Comunicação					
Compreensão			a v	-	
Expressão			n v	-	
Cognição social					
Interação social					
Resolução de problemas					
Memória					
Total					
Nota: Não deixe nenhum item em branco; se não for possível de ser testado, marque 1					

Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI)

CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO: _____ Datada avaliação: ____/____/____

Instruções (devem ser lidas ao entrevistado):

As questões a seguir são referentes aos seus hábitos de sono apenas durante o mês passado.

Suas respostas devem indicar o mais corretamente possível o que aconteceu na maioria dos dias e noites do mês passado. Por favor, responda a todas as questões.

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

HORÁRIO DE DEITAR: _____

HORÁRIO EM QUE DECIDIU DORMIR: _____

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

QUANTOS MINUTOS DEMOROU PARA PEGAR NO SONO: _____

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

HORÁRIO DE ACORDAR: _____

- 4. Durante o mês passado, quantas horas 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 o mês passado, quantas vezes você teve problemas para dormir por causa de:**

a) Demorar mais de 30 minutos (meia hora) para pegar no

sono:

() nenhuma vez

() menos de uma vez por semana

() uma ou duas vezes por semana

() três vezes por semana ou mais

b) Acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo:

() nenhuma vez

() menos de uma vez por semana

() uma ou duas vezes por semana

() três vezes por semana ou mais

c) Levantar-se para ir ao banheiro:

() nenhuma vez

() menos de uma vez por semana

() uma ou duas vezes por semana

() três vezes por semana ou mais

d) Ter dificuldade para respirar:

- | | |
|---|--|
| ☐ nenhuma vez | ☐ menos de uma vez por semana |
| ☐ uma ou duas vezes por semana | ☐ três vezes por semana ou mais |

e) Tossir ou roncar muito alto:

- | | |
|---|--|
| ☐ nenhuma vez | ☐ menos de uma vez por semana |
| ☐ uma ou duas vezes por semana | ☐ três vezes por semana ou mais |

f) Sentir muito frio:

- | | |
|---|--|
| ☐ nenhuma vez | ☐ menos de uma vez por semana |
| ☐ uma ou duas vezes por semana | ☐ três vezes por semana ou mais |

g) Sentir muito calor:

- | | |
|---|--|
| ☐ nenhuma vez | ☐ menos de uma vez por semana |
| ☐ uma ou duas vezes por semana | ☐ três vezes por semana ou mais |

h) Ter sonhos ruins ou pesadelos:

- | | |
|---|--|
| ☐ nenhuma vez | ☐ menos de uma vez por semana |
| ☐ uma ou duas vezes por semana | ☐ três vezes por semana ou mais |

i) Sentir dores:

- | | |
|---|--|
| ☐ nenhuma vez | ☐ menos de uma vez por semana |
| ☐ uma ou duas vezes por semana | ☐ três vezes por semana ou mais |

j) Outras razões, por favor descreva: _____

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

- | | |
|---|--|
| ☐ nenhuma vez | ☐ menos de uma vez por semana |
| ☐ uma ou duas vezes por semana | ☐ três vezes por semana ou mais |

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

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| ☐ muito boa | ☐ ruim |
| ☐ boa | ☐ muito ruim |

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

- | | |
|---|--|
| ☐ nenhuma vez | ☐ menos de uma vez por semana |
| ☐ uma ou duas vezes por semana | ☐ três vezes por semana ou mais |

Qual (is)? _____

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

- | | |
|---|--|
| ☐ nenhuma vez | ☐ três vezes por semana ou mais |
| ☐ uma ou duas vezes por semana | |
| ☐ menos de uma vez por semana | |

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

- () nenhuma indisposição nem falta de entusiasmo
- () indisposição e falta de entusiasmo pequena
- () indisposição e falta de entusiasmo moderadas
- () muita indisposição e falta de entusiasmo

10. O(a) senhor(a) tem o hábito de cochilar durante o dia?

- () sim
- () não

Horário de cochilo: _____

11. O(a) senhor(a) tem o hábito de dormir após as refeições (fazer a sesta)?

- () sim
- () não

Pontuação do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh

Componente 1: Qualidade subjetiva do sono:

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

<i>Resposta</i>	<i>Pontuação</i>
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:

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

Pontuação da questão 2: ____

2- Examine a questão 5 a e atribua a pontuação da seguinte maneira:

<i>Resposta</i>	<i>Pontuação</i>
Nenhuma vez	0
Menos de uma vez por semana	1
1 a 2 vezes por semana	2
3 vezes por semana ou mais	3

Pontuação da questão 5 a: ____

3- Some a pontuação da questão 2 e 5 a: ____

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

<i>Soma de 2 e 5a</i>	<i>Pontuação do componente 2</i>
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:

<i>Resposta</i>	<i>Pontuação</i>
> 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) Número de horas dormidas (questão 4): ____
- (2) Número de horas no leito: {horário de levantar (questão 3) – horário de deitar (questão 1)}
- (3) Eficiência do sono: {número de horas dormidas/ número de horas no leito} x 100 = eficiência do sono (%)
{____/____} x 100 = ____%
- (4) Atribua a pontuação do componente 4 da seguinte maneira

<i>Eficiência do sono (%)</i>	<i>Pontuação</i>
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 atribua a pontuação para cada questão, da seguinte maneira:

<i>Resposta</i>	<i>Pontuação</i>	<i>Pontuação de cada questão</i>
Nenhuma vez	0	5b: __ 5c: __
1 a 2 vezes/semana	1	5d: __ 5e: __
3 vezes/semana ou mais	2	5f: __ 5g: __
	3	5h: __ 5i: __
		5j: __

2- Some a pontuação de 5b até 5j: ____

3- Atribua a pontuação do componente 5 da seguinte maneira:

<i>Soma de 5b a 5j</i>	<i>Pontuação</i>
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:

<i>Resposta</i>	<i>Pontuação</i>
Nenhuma vez	0
Menos de uma vez por semana	1
1 a 2 vezes por semana	2
3 vezes por semana ou mais	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:

<i>Resposta</i>	<i>Pontuação</i>
Nenhuma vez	0
Menos de uma vez por semana	1
1 a 2 vezes por semana	2
3 vezes por semana ou mais	3

Pontuação da questão 8: ____

2- Examine a questão 9 e atribua a pontuação da seguinte maneira:

<i>Resposta</i>	<i>Pontuação</i>
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:

Soma de 8 e 9	<i>Pontuação</i>
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Pontuação do componente 7: ____

Soma dos componentes de 1 a 7 = **Pontuação Global:** _____

APÊNDICES

Consentimento livre e esclarecido

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

Prezado(a) senhor(a),

Sou aluna do curso de pós-graduação em Gerontologia na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Sob orientação da Professora Maria Filomena Ceolim estou realizando uma pesquisa sobre as relações entre sono e capacidade funcional, a fim de discutir como a qualidade do sono influencia a independência nas tarefas da vida diária e na participação em atividades significativas, e vice-versa.

A participação na pesquisa é voluntária, podendo ser interrompida a qualquer momento por desejo do participante. Não oferece risco à saúde do participante, que deverá responder a um questionário com informações sócio-demográficas, sobre sua saúde, rotina ocupacional, qualidade do sono e independência nas atividades de vida diária.

Prevemos a duração de cerca de quarenta e cinco minutos para a entrevista. A identidade dos participantes será mantida em sigilo, e as informações serão utilizadas exclusivamente para os fins deste estudo.

Ressaltamos que o(a) senhor(a) não terá nenhum gasto ao participar desta pesquisa e que não haverá remuneração pela participação. O(a) senhor(a) poderá solicitar mais esclarecimentos antes, durante ou após a participação neste estudo.

Caso concorde em participar da pesquisa, solicitamos que assine o termo de consentimento apresentado a seguir.

Desde já agradecemos por sua valiosa colaboração,

Profª Drª Maria Filomena Ceolim

Carolina Becker Bueno de Abreu

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, _____, RG _____, sexo _____, nascido em ____/____/____, concordo em participar da pesquisa “Relações entre sono e capacidade funcional em idosos residentes em instituição de longa permanência”, realizada por Carolina Becker Bueno de Abreu, aluna do Programa de Mestrado em Gerontologia da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), sob orientação da Profa Dra Maria Filomena Ceolim, tendo recebido os devidos esclarecimentos a respeito.

Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, as garantias de confidencialidade das informações e esclarecimentos permanentes.

Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Nome completo: _____

Endereço: _____

Assinatura: _____.....Data ____/____/____

Telefones para contato com pesquisador:

(Carolina Becker) (11) 9806-5622

(Profa Dra Maria Filomena) (19) 3521-8820

Ficha de identificação

(versão validada pelos juízes)

Código de identificação: _____ Data de avaliação: ____/____/____

I. Identificação e dados sócio-demográficos

Nome: _____ Data de nascimento: ____/____/____

Naturalidade: _____ Se estrangeiro, há quanto tempo reside no Brasil? _____

Sexo: F () M () Residente nesta Instituição há: _____

Estado civil: Solteiro () Casado () Viúvo () Separado/divorciado ()

Cor: Branca () Preta () Amarela () Parda ()

Escolaridade: _____

Último ano escolar: _____

Sabe ler: Sim () Não ()

Sabe escrever Sim () Não ()

Qual foi sua profissão durante a maior parte da vida? _____

É aposentado ou pensionista? Sim () Não ()

Recebe ajuda financeira de seus familiares? Sim () Não ()

Tem religião? Sim () Não () Qual? _____

II. Saúde

a) Deficiências relatadas pelo próprio idoso:

O(a) senhor(a) tem problemas de saúde que o impedem de realizar atividades que gostaria de realizar? () não () sim

Por favor, diga em quais das funções que eu vou falar a seguir, o(a) senhor(a) tem uma limitação que o(a) prejudique ou impeça de participar em atividades que gostaria de realizar

Visão ()

Audição ()

Gustação (sentir o gosto) ()

Olfato (sentir o cheiro) ()

Tato (palpar os objetos) ()

Locomoção (andar) ()

Outro: _____

Por favor, diga se o(a) senhor(a) tem algum dos sintomas que eu vou falar a seguir, que o(a) prejudique ou impeça de participar em atividades que gostaria de realizar

Dor () -Em qual(is) região(ões) do corpo? _____

Dificuldade de falar ()

Tontura ()

Fadiga ()

Sensação de falta de ar ()

Incontinência urinária ou fecal

(perda de urina ou fezes) ()

Fraqueza muscular ()

Tremor ou movimento involuntário ()

Outro: _____

b) Doenças e incapacidades relatadas no prontuário: (Essa questão será obtida pela própria pesquisadora, em consulta a prontuário médico)

c) Medicações relatadas no prontuário (obtida pela própria pesquisadora)

Roteiro de entrevista sobre rotina ocupacional

(versão validada pelos juízes)

Por favor, descreva a rotina de um dia típico do(a) senhor(a), informando os horários aproximados de cada atividade:

Além das atividades diárias de rotina, costuma realizar outras atividades?

Sim () Não ()

Por favor, cite essas atividades, indicando a frequência com que realiza cada atividade (ex: 1 vez por semana, 3 vezes por mês...)

Há atividades em que o(a) senhor(a) gostaria de participar, porém não participa devido a uma limitação de saúde ou falta de oportunidade? Por favor, cite essas atividades e o que o impede.

Em qual período do dia o(a) senhor(a) se sente mais disposto e ativo?

Na sua opinião, problemas com o sono prejudicam a participação nas atividades do dia-a-dia?

Qual(is) atividade(s) o(a) senhor(a) sabe que esta instituição oferece? Onde acontecem?
A que horas acontecem?

Instrumento para avaliação por juízes

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

PÓS GRADUAÇÃO EM GERONTOLOGIA

INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO POR JUÍZES

Cidade Universitária, 25 de abril de 2007

Prezado(a) Senhor(a):

Estamos desenvolvendo um estudo sobre as relações entre a qualidade do sono e a capacidade funcional de idosos residentes em instituição na cidade de São Paulo-SP. Consideramos que o sono é um elemento necessário à qualidade de vida de todas as pessoas, e notamos que as alterações de sono em idosos, sejam elas decorrentes do processo natural de envelhecimento ou de patologias, podem afetar seu cotidiano.

Pretendemos ampliar o conhecimento sobre a inter-relação entre sono e capacidade funcional a partir da aplicação dos seguintes instrumentos: Medida de Independência Funcional (MIF) e Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), além de questionário com dados sócio-demográficos e entrevista estruturada sobre rotina ocupacional.

Salientamos que este estudo constitui parte do nosso projeto de pesquisa de Dissertação de Mestrado e será conduzido junto à Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

Para que os instrumentos possam ser aplicados nos sujeitos do estudo, é necessário que sejam submetidos à análise por pessoas com reconhecido saber na área. Considerando seu grande conhecimento e experiência em Terapia Ocupacional/ Gerontologia, gostaríamos de poder contar com sua importante participação no estudo, procedendo à análise dos Instrumentos.

Descrevemos em detalhes, a seguir, a maneira como deve ser realizada a análise.

Desde já, agradecemos a sua participação.

Profª Drª Maria Filomena Ceolim

Carolina Becker Bueno de Abreu
COMO PROCEDER À ANÁLISE

- I- A sua participação no estudo ocorrerá na forma de juiz dos instrumentos.**
- II- Ao fazê-lo, procure considerar que os instrumentos serão aplicados individualmente a cada idoso, sob forma de entrevista, pela pesquisadora.**
- III- Enquanto juiz, realize o procedimento de avaliação com base nos seguintes critérios:**
- 1. Pertinência:* se os instrumentos são pertinentes à finalidade da pesquisa, considerando-se também a idade e especificidade dos sujeitos.
 - 2. Clareza:* se os instrumentos estão redigidos de maneira a explicitar claramente quais são os aspectos que se deseja avaliar; se as perguntas da entrevista são claras e adequadas à idade e compreensão dos sujeitos.
 - 3. Adequação aos objetivos:* se os instrumentos condizem com o objetivo do projeto de pesquisa para o qual foi elaborado.

O projeto de pesquisa tem por objetivo:

✓ *Analisar as relações entre qualidade de sono e capacidade funcional em idosos residentes em instituição de longa permanência. – Este objetivo deverá ser alcançado pela aplicação de dois instrumentos: **Medida de Independência Funcional (MIF)** e **Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)***

✓ *Verificar se a participação em atividades sociais e de lazer de idosos institucionalizados está associada ao grau de independência funcional e qualidade de sono. - este objetivo deverá ser atingido com a aplicação dos instrumentos que pedimos a V. Sa. para avaliar, e que são:*

Ficha de identificação: será utilizada para obter as seguintes informações: dados sócio-demográficos e de saúde (com ênfase em incapacidade funcional) referida pelos participantes da pesquisa e consultada em prontuário.

Roteiro de entrevista sobre rotina ocupacional: será utilizada entrevista semi-estruturada a fim de registrar a rotina diária, com ênfase na participação em atividades sociais e de lazer.

IV - A avaliação deverá ser realizada da seguinte maneira:

Os critérios de avaliação serão numerados em 1 (pertinência), 2 (clareza) e 3 (adequação aos objetivos). Na sua avaliação, estes números deverão aparecer quando o(s) critério(s) correspondente(s) não estiver(em) sendo observado(s). Para facilitar a avaliação e posterior leitura, os números deverão aparecer em vermelho, como se fossem uma nota de rodapé:

Exemplos:

Por favor, descreva a rotina de um dia típico do(a) senhor(a), informando os horários aproximados de cada atividade¹ - o número significa que esta questão não é pertinente à finalidade do estudo.

Além das atividades diárias de rotina, costuma realizar outras atividades?³

Significa que esta questão não está adequada aos objetivos propostos.

Solicitamos que faça as observações correspondentes em folhas avulsas.

Nota: Nas folhas seguintes encontram-se os instrumentos: Ficha de identificação e Roteiro de Entrevista sobre Rotina Ocupacional. Sinta-se à vontade para anotar as observações que considerar pertinentes. Suas críticas e sugestões são muito importantes e serão bem vindas.

Muito obrigada!