

# Avaliação da qualidade de sono em idosos não institucionalizados

## *Assessment of sleep quality in non-institutionalized elderly*

José Mário Nunes da Silva<sup>1</sup>; Ayrton Cayser Martins Costa<sup>2</sup>; Wancley Waquim Machado<sup>2</sup>; Christiane Lopes Xavier<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fisioterapeuta, Mestrando em Ciências e Saúde – UFPI. Teresina, PI – Brasil.

<sup>2</sup>Fisioterapeutas – FSA. Teresina, PI – Brasil.

<sup>3</sup>Docente do curso de Fisioterapia – FSA e Mestranda em Saúde Coletiva – Novafapi. Teresina, PI – Brasil.

### Endereço para correspondência

José Mário Nunes da Silva  
Rua 8, 6209 – Residencial Primavera Leste  
64057-180 – Teresina – PI [Brasil]  
zemariu@hotmail.com

### Resumo

**Introdução:** O sono é um dos principais responsáveis pela recuperação física e mental do organismo. Dormir bem possibilita às pessoas terem um bom desempenho em suas atividades diárias. A qualidade do sono está diretamente ligada à sua produção diária, porém muitos idosos não consideram esse dado. **Objetivos:** Avaliar a qualidade do sono de idosos não institucionalizados de Teresina (PI) e identificar problemas relacionados ao sono. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo e observacional realizado no Bairro Vila da Paz, em Teresina (PI), com 65 idosos, em que foram utilizados instrumentos específicos para avaliação da qualidade do sono (Pittsburgh Sleep Quality Index – PSQI) e instrumentos elaborados pelos pesquisadores para caracterização sociodemográfica e dos hábitos de vida e da história clínica da amostra. **Resultados:** Do total de participantes, 63% (n=41) possuíam má qualidade de sono. **Conclusão:** A qualidade do sono é fator importante para a saúde e o bem-estar geral dos idosos. **Descritores:** Distúrbios do Sono; Idoso; Sono.

### Abstract

**Introduction:** Sleep is a major contributor to the physical and mental recovery of the body. Sleeping well enables people to perform well in their daily activities. The quality of sleep is directly linked to their daily production, but many seniors do not consider this data. **Objectives:** To assess the quality of sleep of non-institutionalized elderly in Teresina (PI) and identify problems related to sleep. **Methods:** It is a cross-sectional, descriptive and observational study held at Peace Village Subdivision Teresina (PI) with 65 elderly, where specific instruments were used for evaluation of sleep quality (Pittsburgh Sleep Quality Index – PSQI) and instruments developed by researchers to socio-demographic, lifestyle and clinical history of the sample. **Results:** Out of the total number of participants, 63% (n =41) had poor sleep quality. **Conclusion:** The quality of sleep is an important factor for health, well-being of the elderly in general.

**Key words:** Aging; Sleep; Sleep disorders.

## Introdução

O envelhecimento pode ser conceituado como um processo dinâmico e progressivo, no qual há alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas no organismo que o limitam progressivamente, tornando-o mais susceptível às agressões intrínsecas e extrínsecas que terminam por levar o indivíduo à morte<sup>1</sup>.

O processo de envelhecimento vem normalmente acompanhado de um declínio das funções gerais, sendo a função motora comprometida nos indivíduos idosos. Ocorre também diminuição de habilidades em tarefas simples, como caminhar, e dificuldades na realização de atividades de vida diária (AVD), comprometendo a qualidade de vida e a saúde mental dessa população<sup>2</sup>.

O envelhecimento é, hoje, uma realidade na maioria das sociedades desenvolvidas e em desenvolvimento, tornando-se temática relevante do ponto de vista científico e de políticas públicas, mobilizando pesquisadores e promotores de políticas sociais na discussão do desafio que a longevidade humana apresenta para as sociedades<sup>3</sup>.

As estatísticas indicam que haverá no Brasil, em 2025, mais de 32 milhões de pessoas com idade acima de 60 anos. A maior longevidade trará um aumento significativo de doenças crônicas que, como consequência, poderão acarretar maior dependência dos idosos. Este século será marcado, então, por novas necessidades de cuidado, que devem ser identificadas e estudadas a fim de serem supridas de maneira adequada. Assim, considerando que a gerontologia é a ciência que estuda o processo de envelhecimento em suas mais diversas dimensões e que, na prática, na ótica atual, se constitui em uma especialidade de diferentes profissões, ela pode contribuir para os avanços na área da saúde e, dessa forma, auxiliar a população idosa<sup>4,5</sup>.

O sono é uma interação complexa entre os fatores orgânicos e fisiológicos – inerentes ao indivíduo – bem como entre os sociais, culturais e ambientais. O envelhecimento traz mudanças nos padrões de sono dos idosos e, muitas vezes,

em sua qualidade, influenciando diretamente o estado de vigília, o que constitui um item importante na manutenção do bem-estar desses sujeitos<sup>3</sup>. Segundo Araújo e Ceolim<sup>6</sup>, insônia é a incapacidade crônica de obter-se a quantidade e qualidade do sono necessárias à manutenção de um comportamento adequado da pessoa enquanto acordada.

O envelhecimento ocasiona modificações na quantidade e qualidade do sono, as quais afetam mais da metade dos idosos que vivem em seus lares, e 70% dos institucionalizados, com impacto negativo na sua qualidade de vida<sup>7</sup>.

A má qualidade e os distúrbios do sono têm particular relevância para as pessoas idosas, pois, além de muito frequentes nessa faixa etária, podem prejudicar a execução de suas tarefas diárias e sua saúde. Dificuldade em manter a atenção, redução da velocidade de resposta, prejuízos da memória, da concentração e do desempenho podem ser o resultado do sono de má qualidade. Destaca-se que, em especial nos idosos, esses sinais podem ser interpretados como indicativos de prejuízo cognitivo ou de demência. A redução da velocidade de resposta é particularmente importante, uma vez que pode afetar sua capacidade de dirigir e aumentar o risco de quedas. Além disso, ressalta-se a associação entre o sono de má qualidade e a redução da sobrevida<sup>7,8</sup>.

Ceolim<sup>9</sup> afirma que sono e repouso são funções restauradoras necessárias para a preservação da vida, o que por si só justifica a necessidade de atualização dos profissionais de saúde em seus conhecimentos acerca das alterações que ocorrem com o envelhecimento, que podem culminar na institucionalização do idoso. Uma vez institucionalizado, novos problemas poderão contribuir para agravar as queixas relativas ao sono, consolidando um círculo vicioso, como será visto adiante.

Em face do exposto, nesta pesquisa, tem-se como objetivo avaliar a qualidade do sono de idosos não institucionalizados da comunidade de Vila da Paz em Teresina (PI), uma vez que

a grande parte dos estudos atuais tende a focar em idosos institucionalizados.

## Metodologia

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Santo Agostinho (FSA), sob o protocolo nº 58/10. Os voluntários receberam explicação verbal a respeito da caracterização e realização do estudo, de acordo com as orientações da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que trata de pesquisas envolvendo seres humanos. Todos os participantes do estudo assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

### Caracterização do estudo

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e observacional realizado no Bairro Vila da Paz em Teresina (PI), no período de outubro a dezembro de 2010.

### Amostra

Realizou-se estudo em uma amostra aleatória de 65 idosos, considerando a população idosa residente nas três microáreas atendidas pelo Programa Saúde da Família (PSF) na Vila da Paz em Teresina (PI).

### Critérios de inclusão

Concordar em participar do estudo, assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, ter idade entre 60 e 80 anos e ser sedentário.

### Critérios de exclusão

Apresentar doenças neurológicas; usar de medicação que provoque distúrbio no sono; ter diagnóstico de demência, de distúrbios vestibulares ou psiquiátricos de qualquer natureza; ser incapaz de responder com coerência aos instrumentos propostos.

## Coleta de dados

Inicialmente, foi aplicado um questionário sociodemográfico para caracterizar a amostra. Em seguida, para avaliar a qualidade do sono, empregou-se o Índice de Qualidade do Sono Pittsburgh (Pittsburgh Sleep Quality Index – PSQI). Esse questionário contém sete questões, sendo quatro com respostas abertas, e três, objetivas. O instrumento leva em consideração os últimos 30 dias antes da entrevista, e as perguntas no questionário são definidas do seguinte modo:

- Horário em que decidiu dormir: refere-se ao horário informado pelo sujeito em que teve intenção de dormir à noite. Foi registrado em horas e minutos.
- Horário de início do sono: calculado pelo pesquisador a partir do horário em que o sujeito decidiu dormir e o tempo que relata ter demorado para adormecer. Foi registrado em horas e minutos.
- Horário de despertar: horário referido pelo participante, em que despertou após sono noturno. Foi registrado em horas e minutos.
- Tempo de permanência no leito: variável contínua. Calculado pelo pesquisador considerando a diferença entre o horário de despertar e o horário em que decidiu dormir.
- Latência para o início do sono: referente à duração do intervalo entre o horário em que decidiu dormir e o início do sono. Foi analisada como variável numérica intervalar, quando referente ao Componente 2 do PSQI, com os valores de zero a três.
- Duração do sono noturno: estimada pelo sujeito em horas, e variável numérica intervalar, quando relativa ao Componente 3 do PSQI, com os valores de zero a três.
- Qualidade do sono: referente ao Componente 1 do PSQI, com os valores de zero a três, conforme autoavaliação da qualidade do sono por parte do sujeito.

- Eficiência do sono: porcentagem do tempo em que o sujeito realmente dormiu, em relação ao intervalo em que permaneceu no leito com a intenção de dormir.
- Distúrbios do sono: 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: relativa 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: correspondente ao Componente 7 do PSQI, com os valores de zero a três.

A pontuação de cada um desses componentes citados varia de zero a três pontos, e sua somatória máxima é de 21 pontos, sendo os escores superiores a cinco pontos indicativos de qualidade ruim no padrão de sono.

### Análise estatística

Após a coleta dos dados, utilizou-se o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®, versão 17.0) for Windows, para análise estatística descritiva. Utilizou-se o coeficiente Alfa de Cronbach a fim de verificar a consistência interna do PSQI.

A consistência interna refere-se ao grau de uniformidade e de coerência entre as respostas dos participantes da pesquisa a cada um dos itens que compõem a prova, isto é, avalia o grau em que a variância geral dos resultados se associa ao somatório da variância item a item. Foi calculado ainda o intervalo de confiança 95% da classificação do PSQI.

A consistência interna refere-se ao grau de uniformidade e de coerência entre as respostas dos participantes da pesquisa a cada um dos itens que compõem a prova, isto é, avalia o grau em que a variância geral dos resultados se associa ao somatório da variância item a item.

## Resultados

Nesta pesquisa, objetivou-se analisar a qualidade do sono em idosos não institucionalizados. Os resultados demonstram que a média de idade dos participantes do estudo foi 64,82 ( $\pm 3,7$ ) anos. A Tabela 1, a seguir, apresenta os dados referentes às características sociodemográficas e clínicas e aos hábitos de vida dos integrantes da amostra. Pode-se verificar por meio dela que a maioria dos voluntários era do sexo masculino (63,1%), na faixa etária de 60 e 69 (93,8%) anos. Quanto à escolaridade constata-se que há analfabetos (33,8%) e indivíduos que possuem o ensino fundamental (52,3%), a maioria. A religião católica (55%) é predominante. Em relação ao estado civil, observa-se que a maior parte era casada/união estável (56,9%).

Na Tabela 2, apresentam-se os resultados da análise de consistência interna do PSQI. De acordo com os resultados, o instrumento apresentou consistência interna moderada. Os componentes “Duração do sono” (C3), “Uso de medicamentos (C6) e “Disfunção diurna” (C7) apresentaram menor correlação com o valor total do instrumento, enquanto “Latência do sono” (C2) e “Eficiência do sono” (C4) foram os que melhor se correlacionaram com a pontuação global. Destaca-se que a retirada dos componentes C3, C6 e C7 resultaria em melhora expressiva da consistência interna.

A Figura 1 mostra em porcentagem as características referentes ao índice de qualidade de sono de Pittsburgh, no que se refere à sua classificação. Nota-se que 41 (63%) e (IC95%= 51-75%) dos idosos do estudo apresentaram má qualidade do sono; e 24 (37%) e (IC95%= 22-52%), boa.

**Tabela 1:** Características sociodemográficas, clínicas e hábitos de vida dos idosos participantes da pesquisa (n=65), Teresina (PI)

Categorias	Nº.	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	41	63,1
Feminino	24	36,9
<b>Faixa etária</b>		
60-69 anos	61	93,8
70 anos ou mais	4	6,2
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	22	33,8
Ensino Fundamental	34	52,3
Ensino Médio	5	7,7
Ensino Superior	4	6,2
<b>Religião</b>		
Católica(o)	55	84,6
Protestante	10	15,4
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	20	30,8
Casada(o)/União estável	37	56,9
Separada(o)	5	7,7
Viúva(o)	3	4,6
<b>Reside</b>		
Família	50	76,9
Sozinha(o)	15	23,1

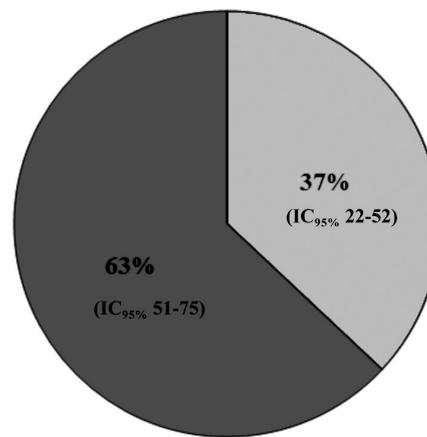
Em razão da consistência moderada do instrumento neste estudo, esse resultado foi tratado com cuidado, devendo-se avaliar cada componente do PSQI separadamente em relação ao resultado global.

Ao avaliar a qualidade do sono, observou-se que 84,6% dos idosos classificaram-na como muito boa ou boa; e 15,4%, como muito má ou má. Quanto à latência do sono, 69,2% referiam adormecer em menos de 30 minutos; entretanto, 30,8% demoravam mais de 30 minutos para dormir, e isso ocorria três vezes por semana ou mais. A duração do sono era superior a sete horas por noite para 50,8% dos participantes; de seis a sete horas, para 40%; e de cinco a seis horas, para 9,2%. A eficiência do sono, segundo 68% da população estudada, era superior a 85%.

**Tabela 2:** Valores do coeficiente alfa de Cronbach do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI) e seus componentes (n=65), Teresina (PI)

Componentes do PSQI	Média (±D.P)	Componente x Total	Alfa sem o componente
C1 Qualidade subjetiva do sono	1,06 (±0,61)	0,51	0,60
C2 Latência do sono	1,22 (±0,78)	0,71	0,52
C3 Duração do sono	0,58 (±0,66)	0,20	0,68
C4 Eficiência do sono	0,17 (±0,52)	0,58	0,59
C5 Perturbação do sono	1,52 (±0,59)	0,46	0,61
C6 Uso de medicamentos	0,40 (±1,02)	0,35	0,65
C7 Disfunção diurna	1,26 (±0,91)	0,09	0,73
Coeficiente alfa Cronbach global			0,67

■ Boa qualidade do sono ■ Má qualidade do sono

**Figura 1:** Gráfico em porcentagem (%) referente ao índice de qualidade de sono de Pittsburgh dos idosos participantes da pesquisa (n=65), Teresina (PI)

Sobre os distúrbios do sono noturno, ou seja, sobre os problemas identificados em relação ao sono, destacaram-se, a seguir, aqueles que ocorriam frequentemente (três vezes por se-

mana ou mais): levantar-se para ir ao banheiro (47,7%), acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo (47,7%), sentir muito calor (3,1%), sentir dores (1%). Quanto ao uso de medicação para dormir, prescrita ou não pelo médico, 15% dos idosos informaram que utilizavam esses medicamentos três vezes por semana ou mais.

A ocorrência de sonolência diurna e distúrbios durante o dia foram negados por 98% dos idosos; destaca-se, no entanto, que 40% relataram elevada ou moderada indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias.

## Discussão

Dificuldades para dormir afetam indivíduos de todas as idades, mas há um aumento no número de afetados diretamente proporcional ao aumento da idade das pessoas. De acordo com Geib et al.<sup>10</sup>, o processo natural de envelhecimento traz modificações na quantidade e qualidade do sono, afetando mais da metade da população idosa que vive na comunidade, e cerca de 70% dos idosos institucionalizados. Comumente, pessoas idosas manifestam dificuldades em obter um grau satisfatório de sono, destacando a importância da avaliação desse estado ao avaliar globalmente a saúde do idoso<sup>11,12</sup>.

Corroborando os achados neste estudo, Abreu<sup>13</sup> analisou a qualidade do sono em 18 idosos e encontrou que 69% dos participantes possuíam má qualidade do sono; e 31%, boa. Tsai et al.<sup>14</sup> também encontrou uma má qualidade de sono com taxa de 46,4% em sua pesquisa. Discordando dos achados, Araújo e Ceolim<sup>7</sup> analisaram 38 idosos em instituições de longa permanência e verificaram que 81,6% dos sujeitos da amostra referiam dormir bem; entretanto, eles evidenciaram uma contradição entre a percepção da qualidade do sono e o elevado número de problemas identificados pelos participantes.

Estudos brasileiros com idosos apresentam valores de alfa de Cronbach semelhantes aos da pesquisa aqui apresentada. Os componentes

com menor correlação com o total têm sido comuns entre os diferentes trabalhos. Carvalho<sup>15</sup> obteve alfa de Cronbach 0,52, e o componente com menor correlação com a pontuação global do instrumento foi o uso de medicação para dormir (C6). Já Abreu<sup>13</sup> obteve um alfa Cronbach de 0,6, e os componentes de menor correlação foram qualidade do sono e o uso de medicamentos para dormir. Corrêa e Ceolim<sup>11</sup> obtiveram consistência interna de 0,79, e os componentes que menos correlacionaram com a pontuação global do instrumento foi também o uso de medicação para dormir (C6) e disfunção diurna (C7), coincidindo com os resultados deste trabalho. Em estudos posteriores, Araújo e Ceolim<sup>5</sup> encontraram uma consistência interna de alfa Cronbach de 0,44, considerada baixa.

As pessoas idosas são particularmente sensíveis a desordens nas rotinas de vida, que levam a consequências em geral deletérias sobre os ritmos biológicos, especialmente sobre o ciclo vigília/sono. Makhoulouf, Ayoub, Abedel-Fattah<sup>16</sup>, em um estudo com idosos institucionalizados, mostraram que a permanência há menos de um ano na instituição representava um risco duas vezes e meia maior desses indivíduos se queixarem de sono não restaurador.

Em estudo sobre nível de atividade física, capacidade funcional e qualidade do sono de 92 idosos frequentadoras de grupos de convivência no Estado do Paraná, Borges<sup>17</sup> identificou 89,13% da amostra com qualidade de sono comprometida, de acordo com o PSQI.

Benloucif et al.<sup>18</sup> também ressaltaram 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 a 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.

Quanto maior o grau de dependência funcional das pessoas em idade avançada pior será a avaliação da eficiência do sono. Araújo e Ceolim<sup>6</sup> relatam que as queixas sobre o sono

mostraram-se relacionadas à presença não só de doenças, mas também de incapacidades, o que poderia indicar, de modo indireto, um grau de dependência elevado. Gooneratne et al.<sup>19</sup> relataram que, além disso, a dependência associa-se frequentemente à inatividade física e mental durante a vigília, mesmo entre idosos residentes na comunidade, e com mais evidência entre os institucionalizados. Portanto, a inatividade pode contribuir para a fragmentação, ou seja, redução da eficiência do sono e limitação funcional.

Outros problemas relacionados ao sono de má qualidade incluem a dificuldade em manter um bom relacionamento familiar e social, o aumento da incidência de dor, a tendência a má avaliação da própria saúde, a capacidade reduzida para realizar as tarefas diárias e o aumento da utilização de serviços de saúde<sup>6,20</sup>.

Entretanto, deve-se olhar com cuidado os resultados do estudo aqui apresentado, uma vez que o PQSI é um instrumento autoadministrado que oferece uma medida “estandardizada” e quantitativa da qualidade de sono que rapidamente identifica quem tem ou não problemas de sono, mas não proporciona um diagnóstico como o realizado pela polissonografia, embora oriente para áreas do sono mais deterioradas.

A divergência entre o escore do PSQI, com o qual se identificou má qualidade do sono dos idosos no estudo, e as respostas dos participantes, que referiram sono de boa qualidade, traz questionamentos que não puderam ser respondidos nesta pesquisa. Devendo então ser realizados mais estudos sobre o tema.

## Conclusão

Neste estudo, mostrou-se, por meio dos componentes do PQSI, que 84,6% dos participantes relataram uma boa qualidade do sono; quanto à latência do sono, 69,2% referiram conciliar o sono em menos de 30 minutos; já a duração do sono foi superior a sete horas por noite para 50,8% dos voluntários e a eficiência do sono foi superior a 85% para 68% dos idosos. Verificou-se

que os distúrbios do sono noturno mais identificados e que ocorriam frequentemente (três vezes por semana ou mais) foram: levantar-se para ir ao banheiro (47,7%) e acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo (47,7%). Apurou-se também que 15% dos idosos utilizavam medicamentos para dormir em uma frequência de três ou mais vezes por semana.

Ao analisar o resultado global do PQSI, observou-se que 63% dos idosos possuíam um sono de má qualidade; contudo, a ocorrência de sonolência diurna e distúrbios durante o dia foram negados por 98% dos idosos. Diante disso, é necessário que seja realizado mais estudos sobre o tema a fim de elucidar os resultados divergentes e os questionamentos decorrentes desta pesquisa, uma vez que a qualidade do sono é fator importante para a saúde e o bem-estar geral dos idosos.

## Referências

1. Menezes RL, Bachion MM. Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas em idosos institucionalizados. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2008;13(4):1209-18.
2. Sanglard RCF, Pereira JS. A influência do isostretching nas alterações dos parâmetros da marcha em idosos. *Fisioter Bras*. 2005;6(4):268-73.
3. Carvalho J, Soares JMC. Envelhecimento e força muscular – breve revisão. *Rev Port Ciênc Desporto*. 2008;4(3):79-93.
4. Moraes EN. Avanços e perspectivas em gerontologia. In: Freitas EV, Py L, Néri AL, Cançado FAX, Gorzoni ML, Rocha SM, organizadores. *Tratado de geriatria e gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008.
5. Pavarini, SCI, Mendiondo MSZ de, Barham EJ, Varoto VAG, Fitizola, CLA. A arte de cuidar do idoso: gerontologia como profissão?. *Florianópolis*. 2005;14(3):1-9.
6. Araújo CLO, Ceolim MF. Qualidade do sono de idosos residentes em instituição de longa permanência. *Rev Esc Enferm USP*. 2010;44(3):619-26.

7. Araújo CLO. Qualidade do sono em idosos residentes em instituição de longa permanência. [dissertação de mestrado]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2008.
8. Alessi CA, Martin JL, Webber AP, Kim EC, Harker JO, Josephson KR. Randomized, controlled trial of a nonpharmacological intervention to improve abnormal sleep/wake patterns in nursing home residents. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53(5):803-10.
9. Ceolim MF. O sono do idoso. In: Papaléo Netto, M. *Gerontologia: A velhice e o envelhecimento em visão globalizada.* São Paulo: Atheneu; 2006. p. 190-206.
10. Geib LTC, Cataldo A, Wainberg R, Nunes ML. Sono e envelhecimento. *Rev Psiquiat Rio Gd Sul.* 2003;25(3):453-65.
11. Corrêa K, Ceolim MF. Qualidade do sono em pacientes idosos com patologias vasculares periféricas. *Rev Esc Enferm USP.* 2008;42:12.
12. Alonso CA, Estebaranz AI. Sleeping difficulties among the elderly. *Rev Enferm.* 2006;29(3):48-52.
13. Abreu CBB. Relação entre qualidade do sono e independência funcional em idosos residentes em instituição de longa permanência. [dissertação de mestrado]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2009.
14. Tsai YF, Ku YC. Self-care symptom management strategies for auditory hallucinations among inpatients with schizophrenia at a veterans' hospital in Taiwan. *Arch Psychiatr Nurs.* 2005;19(4):194-9.
15. Carvalho DC. Avaliação da qualidade do sono como fator associado à ocorrência de queda em idosos. [dissertação de mestrado]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2006.
16. Makhoulouf MM, Ayoub AI, Abdel-Fattah MM. Insomnia symptoms and their correlates among the elderly in geriatric homes in Alexandria, Egypt. *Sleep Breath.* 2007;11(3):187-94.
17. Borges GF. Nível de atividade física, capacidade funcional e qualidade de sono de idosos. [dissertação de mestrado] Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina; 2006.
18. 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.
19. Gooneratne NS, Weaver TE, Cater JR, Pack FM, Arner HM, Greenberg AS, et al. Functional outcomes of excessive daytime sleepiness in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2003;51(5):642-9.
20. Alessi CA, Martin JL, Webber AP, Kim EC, Harker JO, Josephson KR. Randomized, controlled trial of a nonpharmacological intervention to improve abnormal sleep/wake patterns in nursing home residents. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53(5):803-10.