

Alterações da qualidade do sono em idosos e sua relação com doenças crônicas**Changes in sleep quality in elderly people and their relationship with chronic disease**

DOI:10.34119/bjhrv3n3-085

Recebimento dos originais:01/04/2020

Aceitação para publicação:25/05/2020

Hirisdiane Bezerra Alves

Enfermeira pelo Centro Universitário Maurício de Nassau – UNINASSAU, PB, Brasil.
Pós-graduanda em Urgência, Emergência e UTI pelo Instituto Michelle Sales, PB, Brasil.
Pós-graduanda em Obstetrícia e Neonatologia pelo Instituto Michelle Sales, PB, Brasil.
Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau, PB, Brasil.
Endereço: Aurélio de Figueiredo, 1145, Jussara, Areia – PB, Brasil
E-mail: dianyalves06@gmail.com

Hirisleide Bezerra Alves

Biomédica e Especialista em Microbiologia Clínica pelo Centro Universitário Maurício de Nassau – UNINASSAU, PB, Brasil.
Mestre em Genética pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, PE, Brasil.
Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau, PB, Brasil.
Endereço: Aurélio de Figueiredo, 1145, Jussara, Areia – PB, Brasil
E-mail: hirisleidebezerra@gmail.com

Karla Pereira Vasconcelos

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, PB, Brasil.
Instituição: Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, PB, Brasil.
Endereço: Severino Valeriano de Oliveira, 140, Três irmãs, Campina Grande – PB, Brasil.
E-mail: karlapv2017@gmail.com

Cleisla Thamires Lacerda Silva

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, PB, Brasil.
Instituição: Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, PB, Brasil.
Endereço: Juvêncio Arruda, 240, BI-G, Apt- 204, Bodocongó, Campina Grande – PB, Brasil.
E-mail: lacerdacleisla@gmail.com

Marina Nunes de Souza Silva

Mestranda em Saúde Pública pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, PB, Brasil.
Instituição: Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, PB, Brasil.
Endereço: Av. Juvino Magno Bacalhau, 54, Centro, Serra Redonda – PB, Brasil.
E-mail: ma.nunes10@gmail.com

Danielle Figueiredo Patrício

Mestre em Psicologia da Saúde pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, PB, Brasil.

Instituição: Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, PB, Brasil.

Endereço: Baraúnas, 351, Universitário, Campina Grande – PB, Brasil.

E-mail: dani.enfermagem8@gmail.com

Rafaela Ramos Dantas

Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente na Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, PE, Brasil.

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, PE, Brasil.

Endereço: Professor Moraes Rego, s/n. Prédio das pós-graduações do CCS – 1º andar, Cidade Universitária, Recife – PE, Brasil.

E-mail: rafaeladantass13@gmail.com

Priscilla Yévellin Barros de Melo

Mestre em Saúde Pública pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, PB, Brasil.

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau – UNINASSAU, PB, Brasil.

Endereço: Antônio Carvalho de Souza, 295, Estação Velha, Campina Grande – PB, Brasil.

E-mail: yevelinpriscilla@gmail.com

RESUMO

A qualidade do sono é um fator de forte influência para a vida, sendo classificado um indicador de saúde mental, bem-estar fisiológico, emocional, cognitivo e físico, portanto um padrão irregular do sono, com sua qualidade diminuída, pode ser a causa da predisposição a várias doenças em idosos. A interrupção no padrão regular do sono apresenta-se em aproximadamente 8 a 18% da população geral e cerca de 50 a 70% da população idosa, sendo a má qualidade do sono uma queixa comum entre os idosos. Nesse contexto nota-se que o padrão do sono entre idosos é bastante irregular, tal fato é preocupante, pois a má qualidade deste, leva a uma redução na qualidade de vida e bem-estar, sendo de grande importância estudos que abordem a temática do sono em idosos. Com isso a presente pesquisa visa descrever as alterações da qualidade do sono entre idosos e sua relação com doenças crônicas. Trata-se de uma revisão da literatura na qual as bibliotecas de dados MEDLINE/PUBMED, LILACS e MEDCARIB foram consultadas para o levantamento de artigos científicos. A diminuição da qualidade do sono leva a consequências na saúde física e mental dos idosos, levando ao aparecimento e agravamento de doenças, afetando processos cerebrais e orgânicos, acarretando ao déficit na fixação da memória, na estabilidade psicoafetiva, na termorregulação corporal, na conservação e restauração do metabolismo energético cerebral, leva a predisposição a diabetes, hipertensão, doença coronária, obesidade, depressão, ansiedade, insônia e risco aumentado para morte.

Palavras-chave: Sono, Padrão do sono, Idosos, Alteração do sono.

ABSTRACT

The quality of sleep is a factor of strong influence for life, being classified as an indicator of mental health, physiological, emotional, cognitive and physical well-being, therefore an

irregular sleep pattern, with its decreased quality, may be the cause of predisposition to various diseases in the elderly. The interruption in the regular sleep pattern occurs in approximately 8 to 18% of the general population and about 50 to 70% of the elderly population, with poor sleep quality being a common complaint among the elderly. In this context, it is noted that the sleep pattern among the elderly is quite irregular, this fact is worrying, because its poor quality leads to a reduction in the quality of life and well-being, and studies that address the theme of sleep in the elderly. Thus, this research aims to describe changes in sleep quality among the elderly and their relationship with chronic diseases. This is a literature review in which the MEDLINE / PUBMED, LILACS and MEDCARIB data libraries were consulted for the survey of scientific articles. The decrease in sleep quality leads to consequences on the physical and mental health of the elderly, leading to the appearance and worsening of diseases, affecting brain and organic processes, leading to deficits in memory fixation, psycho-affective stability, body thermoregulation, conservation and restoration of cerebral energy metabolism, leads to predisposition to diabetes, hypertension, coronary heart disease, obesity, depression, anxiety, insomnia and increased risk of death.

Keywords: Sleep, Sleep pattern, Elderly, Sleep disturbance.

1 INTRODUÇÃO

A qualidade do sono é um fator de grande importância para a manutenção da vida de qualquer ser humano, sendo classificada como uma necessidade fisiológica básica. O sono é um processo biológico natural do organismo, sendo crucial para a restauração do desgaste diário e manutenção do equilíbrio biopsicossocial do ser humano (GIORELLI et al., 2012).

Por se tratar de uma necessidade fisiológica básica do ser humano, o padrão regular do sono é algo de suma importância para se ter uma boa qualidade de vida, sendo este um indicador de vitalidade, saúde mental, bem-estar fisiológico, emocional, cognitivo e físico (HIRSHKOWITZ et al, 2015; OHAYON et al, 2017). A diminuição da qualidade do sono pode influenciar de forma negativa o bem-estar e conseqüentemente a saúde do indivíduo, contribuindo para mudanças na saúde geral do indivíduo, podendo levar a condições graves como doenças cardiovasculares, cardiopulmonares e até mesmo ao óbito (PARTHASARATY et al, 2015). A irregularidade no padrão do sono, apresenta-se em aproximadamente 8 a 18% da população em geral e cerca de 50 a 70% na população de idosos (REID et al, 2010).

A prevalência de problemas de sono em idosos é uma questão presente e relevante em nossa sociedade que tem se tornado um queixa comum entre os idosos, visto que no processo de envelhecimento, fatores como incontinência urinária, apneia do sono, dor ou

desconforto físico e emocional, parassonia, distúrbios no ritmo circadiano, doenças articulares, necessidade de tomar medicamentos durante a madrugada, fatores ambientais entre outros que acarretam na alteração do padrão de sono destes (SILVA et al., 2017; MORENO et al., 2018). Por isso torna-se de suma importância pesquisas que estejam relacionadas ao tema, a fim de diminuir a prevalência das queixas dos idosos relacionadas a qualidade do sono. Nesse contexto a presente pesquisa visa descrever as alterações da qualidade do sono entre idosos e sua correlação com várias doenças.

A interrupção no padrão regular de sono, pode levar ao desequilíbrio emocional e, conseqüentemente déficit na cognição, promovendo o desenvolvimento de demência, estresse, ansiedade, perturbações depressivas, tornando assim, evidente o importante papel do sono no declínio das funções cognitivas (YAFFE et al, 2014; SERRA, 2014). Além de afetar a saúde mental, estudos relatam que a má qualidade do sono também pode constituir fator de risco para o agravamento de doenças cardiovasculares (LAKS et al, 2014), podendo ser um importante marcador da saúde cardiovascular. Segundo estudos realizados por alguns autores entre os anos de 2003 a 2010 há comprovada relação entre a má qualidade e a duração do sono com uma série de fatores de risco independentes para a doença arterial coronariana, como a hipertensão arterial sistêmica, o diabetes mellitus e a obesidade. Infelizmente a má qualidade do sono tem sido classificada como um resultado inevitável do envelhecimento (GREENLAND, et al, 2003; VGONTZAS, et al, 2009; SPIEGEL, et al, 2005; WATANABE, et al, 2010).

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa. As bases de dados MEDLINE, LILACS, MEDCARIB foram consultados para o levantamento dos artigos científicos. Para a busca foram selecionados descritores controlados: Qualidade do Sono, Alterações no Padrão do Sono, Idoso. Foi utilizado o operador booleano AND.

Após uma ampla seleção, os artigos e livros foram sistematicamente lidos e analisados com objetivo de descrever as alterações da qualidade do sono entre idosos e sua correlação com doenças crônicas. Como critério de inclusão utilizou-se: Artigos em português que estivessem disponíveis nas bases de dados no período de busca, além de estarem dispostos integralmente.

3 DESENVOLVIMENTO

Os idosos representam cerca de 12% da população mundial, com estimativa de duplicar esse quantitativo até 2050 (SUZMAN et al., 2015). Segundo a Organização Mundial de Saúde (2015), a maior longevidade pode ser considerada uma história de sucesso para a humanidade, porém o processo de envelhecimento caracteriza-se pelo comprometimento no funcionamento de todos os sistemas do organismo, afetando a saúde física e mental dos idosos (CRUZ et al., 2015), e um dos problemas advindos do envelhecimento são as alterações no padrão regular do sono.

No processo de envelhecimento do ser humano há uma redução na duração do sono, o que é considerado um processo natural. Na fase adulta, cerca de 85% a 90% dos indivíduos saudáveis dormem entre 7 a 8 horas por noite, sendo que 5% precisam ter um período de sono com duração de menos que 6 horas e outros 5% precisam dormir entre 9 a 10 horas por noite (PAIVA, 2015). Apesar, de não se impor uma quantidade específica de horas a serem dormidas de acordo com a faixa etária de cada pessoa, existe uma concordância no que se refere aos padrões relativos da duração do sono de acordo com a idade (Tabela 1).

Tabela 1 - Necessidades de horas a serem dormidas de acordo com o grupo etário.

Necessidades de horas de sono	
Grupo etário	Horas de sono
Recém-nascido	18 horas
Lactente	11 horas
Crianças	9-10 horas
Adolescentes	9 horas
Adultos	7,5 horas
Idosos	6,5 horas

Fonte: ESTIVILL (2007, p.11).

O sono é uma necessidade essencial para a manutenção da qualidade de vida. Após a rotina diária repleta de diversas atividades o corpo necessita de momento para se “desligar” e relaxar, momento este que ocorre no período do sono. Atualmente existem

vários conceitos atrelados ao sono, elaborados de acordo com os aspectos funcionais e comportamentais deste (MARTINS et al., 2001). De acordo com a literatura, o sono é conceituado como um comportamento ativo, reversível e de ordem repetitiva (BENINGTON, 2000; BUELA, 1990), um estado funcional e cíclico, que é comandado por algumas partes específicas do cérebro, e que apresenta diversas manifestações comportamentais de caracterização própria, como a imobilidade relativa e o aumento do limiar de resposta aos estímulos externos (BUELA, 1990).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estudos tem comprovado que o sono tem um papel crucial para a qualidade de vida, sendo totalmente interligado à saúde física e mental (KRYGER et al., 2011). O sono, como processo biológico, apresenta funções essenciais à manutenção da homeostase, sendo fundamental na consolidação da memória, na termorregulação, na conservação e restauração da energia, bem como, restauração do metabolismo energético cerebral (FERRO et al., 2005). O sono é tido como um requisito fisiológico para manutenção das atividades cerebrais e orgânicas (GOMES et al., 2010), pelo fato de promover a renovação da mente e do corpo. Sendo associada a homeostasia, mantendo o equilíbrio interno e perfeito balanço do organismo (PAIVA, 2015). O sono permite a regulação de vários processos metabólicos cujos distúrbios podem resultar em várias patologias e a condições médicas como: diabetes, hipertensão, doença coronária, obesidade, depressão, ansiedade, insônia e risco aumentado para morte (PAIVA et al., 2011).

A prevalência de problemas de sono em idosos é uma questão relevante em nossa sociedade, pois no envelhecimento alguns fatores como incontinência urinária, apneia do sono, dor ou desconforto físico e emocional, parassonia, doenças articulares, necessidade de tomar medicamentos durante a madrugada, doença de Alzheimer, doença de Parkinson, fenômenos motores, tremor de repouso, piscar dos olhos, discinesias e fatores ambientais entre vários outros levam a alterações no padrão de sono destes, tal fato vem se tornando uma das principais queixas entre os idosos (SILVA et al., 2017; MORENO et al., 2018). De maneira geral, a interrupção do sono é prejudicial para o funcionamento diurno do indivíduo, pois compromete aspectos cognitivos, como a concentração e memória, além de habilidades psicomotoras (MULLER et al., 2007). Nesse contexto, as alterações no sono e conseqüentemente seus distúrbios podem levar a condições médicas como transtornos cognitivos.

A depressão é um problema comum na terceira idade, sendo um problema de saúde pública assim como a insônia, atingindo cerca de 350 milhões de pessoas no mundo, levando ao aparecimento de várias doenças, acarretando na diminuição da qualidade de vida (SILVA et al., 2018). Na depressão há uma redução acentuada do hormônio serotonina, e este é fundamental para a regulação do sono, conseqüentemente a sua diminuição traz consigo desordens na qualidade do sono (MACHADO et al., 2018), sendo a depressão e o padrão regular do sono fatores relacionados. Estudos mostram que os distúrbios relacionados ao sono são ligados empiricamente a episódios de depressivos.

De acordo com Richards (2015), as pessoas que possuem um padrão irregular de sono, são mais propensas a terem doenças crônicas devido a alterações metabólicas e cardiovasculares (FERREIRA et al., 2015). A redução na qualidade do sono, leva à um déficit na reparação do organismo, o que conseqüentemente acarreta em alterações no sistema nervoso autônomo, levando a mudanças na temperatura corporal, pressão arterial e frequência cardíaca, logo, outros sintomas podem ser desencadeados como cansaço excessivo, irritabilidade, dificuldades no campo visual, sonhos em períodos de vigília e alterações nas habilidades psicossociais (ZHANG et al., 2015; JEAN-LOUIS et al., 2014). Além disso a má qualidade do sono pode levar a obesidade, segundo Gomes e colaboradores (2017):

A privação do sono parece se associar ao aumento de estímulos de ativação da região orbitofrontal do córtex, ínsula, tálamo, precuneus, giro do cíngulo e giro supramarginal, as quais se relacionam à motivação e ao valor da recompensa de alimentos, bem como ao processamento cognitivo, à tomada de decisão e ao autocontrole. Com isso, a restrição do sono alteraria a atividade neuronal, predispondo indivíduos a uma maior suscetibilidade a estímulos alimentares e explicando, em parte, a associação entre má qualidade do sono e altos valores de IMC. (GOMES et al., 2017, p. 320).

Sendo assim, afirma-se que o padrão irregular do sono leva a obesidade e conseqüentemente a predisposição de doenças cardiovasculares, pelo aumento de colesterol, possível acúmulo de gordura nas paredes dos vasos, o que também pode acarretar em um infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral. Várias funções orgânicas são consolidadas durante o sono: a segregação de hormônios anabolizantes, como a prolactina; controle na produção de hormônios catabolizantes, como o cortisol. Com a privação do sono, há um aumento na produção matinal de cortisol, logo, a pessoa poderá adquirir ganho

de peso e ter alterações nos níveis pressóricos, aumentando a pressão arterial, além de poder desenvolver a Síndrome de Cushing (PAIVA, 2015).

Segundo Oliveira e colaboradores (2010), o envelhecimento cardiovascular promove Alterações na matriz proteica extracelular, mais especificamente no colágeno do coração e dos vasos sanguíneos do idoso, estas alterações levam a um aumento progressivo da rigidez pericárdica, valvular, miocárdica e vascular. Todo esse processo leva o idoso a ter mais propensões a problemas no coração como obstrução das artérias, hipertensão arterial e infarto agudo do miocárdio (IAM).

As alterações do padrão de sono se interligam a uma série de condições clínicas que afetam negativamente, todos os órgãos e sistemas, principalmente o mental e cardiovascular, este último como já descrito, sofre pela desregulação de processos metabólicos, como o ganho de peso, alterações hormonais entre outras que passam cada vez mais a diminuir a qualidade do sono.

Por afetar o sistema cardiovascular, com o aumento de peso, a pessoa poderá desenvolver a apneia obstrutiva do sono (AOS), que acomete o sistema respiratório, estando presente em quase um terço da população adulta, chegando a uma prevalência bem maior na classe de idosos (TUFIK et al., 2010). A AOS se caracteriza pela obstrução completa ou parcial intermitente das vias aéreas, durante o período de sono (McNICHOLAS, 2018), possui associação com condições mórbidas, diminuindo acentuadamente a qualidade de vida e aumentando a morbimortalidade (DUTT et al., 2013).

Sendo assim, o sono inadequado afeta o organismo e pelo fato do organismo estar sendo prejudicado este irá desencadear a má qualidade do sono, desta forma percebe-se que são fatores totalmente interligados.—O sono se correlaciona com várias funções do organismo, portanto é impossível viver bem sem ter um padrão de sono adequado. De acordo com Amaro e colaboradores (2018):

O sono tem papel homeostático fundamental no funcionamento do organismo, o que pode explicar sua associação diretamente proporcional com Capacidade Funcional, Aspectos Físicos, Dor, Estado, Geral da Saúde, Vitalidade, Aspectos Sociais, Aspectos Emocionais e Saúde Mental (AMARO et al., 2018, p. 98-99).

Segundo Rios e colaboradores (2008), não há qualidade de vida se não houver uma boa qualidade de sono, pois como já citado, o sono possui um papel fundamental na

homeostasia do corpo, promovendo uma harmonia entre o funcionamento psicológico e fisiológico do organismo.

Nesse contexto, nota-se que o sono é caracterizado como um fator de forte influência na qualidade de vida dos idosos e, que estes cada vez mais enfrentam problemas relacionados a qualidade do sono devido as alterações orgânicas que ocorrem no processo de envelhecimento. Sendo assim, esse âmbito torna-se um desafio de saúde pública para o país, visto que a população idosa vem crescendo e com isso necessita-se de programas que visem uma melhoria na qualidade de vida para essa população, promovendo programas que visem de forma integral saúde destes, melhorando assim, o perfil sociodemográfico da população no geral.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O envelhecimento populacional é uma realidade que já vem se tornando presente, levando a modificação no perfil epidemiológico de morbimortalidade da população. O processo de envelhecimento traz consigo, alterações no padrão regular do sono, levando a uma diminuição na sua qualidade. O sono é classificado como fator fisiológico e essencial a vida, como já discutido anteriormente, e a redução na sua qualidade por tempo sustentável se torna um fator que culmina ao aparecimento de doenças como as de ordem cognitiva e cardiovascular, bem como o agravamento das mesmas. Portanto, as doenças cardíacas e mentais podem ser amenizadas por meio de um padrão regular do sono, sendo assim, torna-se necessário a continuidade de pesquisas que venham a abranger a temática, visando meios que levem os idosos a terem um sono em quantidade e qualidade adequadas para a promoção da saúde.

REFERÊNCIAS

AMARO, João Marcelo Ramachiotti Soares; DUMITH, Samuel Carvalho. Sonolência diurna excessiva e qualidade de vida relacionada à saúde dos professores universitários. **J Bras Psiquiatr.**, v. 67, n. 2, p. 94-100, 2018.

BENINGTON, J. H. Sleep homeostasis and the function of sleep. **Sleep**, v. 23, n. 7, p. 959-966, 2000.

BUELA, G. **Avaliação dos distúrbios de iniciar e manter o sono.** In R. Reimão, Sono: Aspectos actuais. Rio de Janeiro: Atheneu Editora. 1990.

CRUZ, Danielle Teles; CRUZ, Felipe Moreira; RIBEIRO, Aline Lima; VEIGA, Caroline Lagrotta; LEITE, Isabel Cristina Gonçalves. Associação entre capacidade cognitiva e ocorrência de quedas em idosos. **Cad Saúde Coletiva**. v. 23, n. 4, p. 386-93, 2015.

DUTT; Naveen, JANMEJA; Ashok Kumar; MOHAPATRA; Prasanta Raghav; SINGH, Anup Kumar. Quality of life impairment in patients of obstructive sleep apnea and its relation with the severity of disease. **Lung India**, v. 30, n. 4, p. 289-94, 2013.

ESTIVILL, Eduard. **Dormir a sono solto - como prevenir os distúrbios do sono.** Lisboa: Círculo de leitores. Edição Martí Pallás, 2007.

FERREIRA, Suiane Costa; JESUS, Thaiane Barbosa; SANTOS, Adailton da Silva. Qualidade do sono e fatores de risco cardiovasculares em acadêmicos de enfermagem. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. 6, n. 1, p. 390-04, 2015.

FERRO, Cláudia Valéria. **Correlação dos distúrbios do sono e parâmetros subjetivos em indivíduos com fibromialgia.** 2005. Monografia (Curso de Fisioterapia da Unioeste) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

GIORELLI, André S.; et al. Sonolência excessiva diurna: aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos. **Rev Bras Neurol**. v. 48, n. 3, p. 17-24, 2012.

GOMES, Marleide da Mota; QUINHONES, Marcos Schmidt; ENGELHARDT, Elias. Neurofisiologia do sono e aspectos farmacoterapêuticos dos seus transtornos. **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 46, n. 1, p. 5-15, 2010.

GOMES, Gabriel Cordeiro et al. Qualidade de sono e sua associação com sintomas psicológicos em atletas adolescentes. **Rev. paul. pediatr. [online]**. v. 35, n. 3, p.316-321, 2017.

GREENLAND, Philip; KNOLL, Maria Deloria; STAMLER, Jeremiah; et al. Major risk factors as antecedents of fatal and nonfatal coronary heart disease events. **JAMA**, v. 290, n. 7, p. 891-7, 2003.

HIRSHKOWITZ, Max; WHITON, Kaitlyn; ALBERT, Steven M.; ALESSI, Cathy; et al. Recomendação atualizada da duração do sono da Fundação Nacional do Sono: relatório final. **Saúde do sono**, v. 1, n. 4, p. 233-43, 2015.

JEAN-LOUIS, Girardin; WILLIAMS, Natasha J.; SARPONG, Daniel; PANDEY, Abhishek; YOUNGSTEDT, Shawn; ZIZI, Ferdinand, OGEDEGBE, Gbenda. Associations between inadequate sleep and obesity in the US adult population: Analysis of the national health interview survey (1977–2009). **BMC Public Health**, v.14, n. 290, 2014.

KRYGER, Meir; ROTH, Thomas; DEMENT, William. Normal human sleep: An overview. **Principles and practice of sleep medicine (5º Ed)**, v. 5, p. 16-26, 2011.

LAKS, Jerson; TELLES, Leonardo Lessa. Insônia e doença cardiovascular. **JBM**, v. 102, n. 2, 2014.

MACHADO, Adriana Kramer Fiala; WENDT, Andrea; WEHRMEISTER Fernando César. Problemas de sono e fatores associados em população rural de um Município no Sul do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 52, n. 1, 2018.

MARTINS, Paulo José Forcina; MELLO, Marco Tullio; TUFIK, Sergio. Exercício e sono. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 7, n. 1, p. 28-36, 2001.

McNICHOLAS, Walter. Chronic obstructive pulmonary disease and obstructive sleep apnoea-the overlap syndrome. **J Thoracic Dis.**, v. 8, n. 2, p. 236-42, 2016.

MORENO, Cláudia Roberta de Castro; SANTOS, Jair Licio Ferreira; et al. Problemas de sono em idosos estão associados sexo feminino, dor e incontinência urinária. **Rev. bras. epidemiol.**, v. 21, n. 2, 2018.

MÜLLER, Mônica Rocha; GUIMARÃES, Suely Sales. Impacto dos Transtornos do Sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. **Estudos de Psicologia**, v. 24, n. 4, p. 519-528, 2007.

OHAYON, Maurice; WICKWIRE, Emerson M.; HIRSHKOWITZ, Max; ALBERT, Steven. M.; et al. Recomendações de qualidade do sono da Fundação Nacional do Sono: primeiro relatório. **Saúde do sono**, v. 3, n. 1, p. 6-19, 2017.

OLIVEIRA, Mateus Silva; REZENDE, Paulo Cury; MORAES, Ricardo Casalino Sanches. Envelhecimento Cardiovascular e Doenças Cardiovasculares em Idosos. **Revista Medicina-Net**, 2010.

PAIVA, Tereza. **Bom sono, boa vida**. (7ªEd.). Alfragide: Oficina do Livro, 2015.

PAIVA, Tereza; PENZEL, Thomas. **Centro de Medicina do Sono: Manual Prático**. Lousã: Lidel, 2011.

PARTHASARATY, Sairam; VASQUEZ, Monica M. et al. A insônia persistente está associada ao risco de mortalidade. **Am J Med.**, v. 128, n. 3, p. 268-75, 2015.

REID, Kathryn J.; BARON, Kelly Glazer; LU, Brandon; NAYLOR, Erik; WOLFE, Lisa; ZEE, Phyllis C. Aerobic exercise improves self-reported sleep and quality of life in older adults with insomnia. **Sleep Med.**, v. 1, n. 9, p. 934-40, 2010.

RICHARDS, Kyle. **O sono: bom demais para perder**. Editora Babelcube Inc., 2015.

RIOS, Alaíde Lílian Machado; PEIXOTO, Maria de Fátima Trindade; SENRA, Vani Lúcia Fontes. **Transtornos do sono, qualidade de vida e tratamento psicológico**. 2008. 53f. Monografia (Curso de Psicologia) – Universidade Vale do Rio Doce, Governador Valadares, 2008.

SERRA, Filipa Maria de Almeida Ribeiro Vaz. **Efeitos da crise económica na saúde mental: Portugal na União Europeia (2004-2012)**. 2014. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia, Coimbra.

SILVA, Kézia Katiane Medeiros; LIMA, Gleyce Any Freire; et al. Alterações do sono e a interferência na qualidade de vida no envelhecimento. **Rev enferm UFPE on line**. v. 11, n. 1, p. 422-428, 2017.

SILVA, Marcia Regina; FERRETTI, Fátima; PINTO, Samira da Silva; FILHO, Odanor Ferretti Tombini. Sintomas depressivos em idosos e sua relação com dor crônica, doenças crônicas, qualidade do sono e nível de atividade física. **BrJP**. v. 1, n. 4, 2018.

SPIEGEL, Karine; KNUTSON, Kristen; LEPROULT, Rachel; TASALI, Esra; CAUTER Eve Van. Sleep loss: a novel risk factor for insulin resistance and Type 2 diabetes. **J Appl Physiol** (1985), v. 99, n. 5, p. 2008-19, 2005.

SUZMAN, Richard; BEARD, Jhon R.; BOERMA, Ties; CHATTERJI, Somnath. Health in an ageing world: what do we know? **Lancet [Internet]**. 2015.

TUFIK, Sergio; SANTOS-SILVA, Rogério; TADDEI, José Augusto; BITTENCOURT, Lia Rita Azeredo. Obstructive sleep apnea syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study. **Sleep Med.**, v. 11, n. 5, p. 441-6, 2010.

VGONTZAS, Alexandros N.; LIAO, Duanping; BIXLER, Edward O.; CHROUSOS, George P.; VELA-BUENO, Antonio. Insomnia with objective short sleep duration is associated with a high risk for hypertension. **Sleep**. v. 32, n. 4, p. 491-7, 2009.

WATANABE, Mayumi; KIKUCHI, Hiroshi; TANAKA, Katshutoshi; TAKAHASHI, Masaya. Association of short sleep duration with weight gain and obesity at 1-year follow-up: a large-scale prospective study. **Sleep**. v. 33, n. 2, p. 161-7, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. World report on ageing and health [Internet]. Geneva: **WHO**; 2015.

YAFFE, Kristine; FALVEY, Cherie M.; HOANG, Tina. Connections between sleep and cognition in older adults. **Lancet Neurol**. V. 13, n. 10, p. 1017-28, 2014.

ZHANG, Shuang; LI, Lian; HUANG, Yubei; CHEN, Kexin. Meta-análise do tempo de sono de adultos em ganho de peso e risco de obesidade. **Revista Chinesa de Epidemiologia**. v. 36, n. 5, p. 519-25, 2015.