

Qualidade do sono dos idosos da Associação dos Metalúrgicos aposentados e pensionistas de Ipatinga, Minas Gerais

*Quality of the sleep of the old people of the retired and
pensionist Metallurgists Association of Ipatinga, Minas
Gerais*

*Calidad del sueño de los ancianos de la Asociación de
Metalúrgicos jubilados y pensionistas de Ipatinga, Minas
Gerais*

Mariana Souza Calheira Pereira
Marcos Tadeu Trindade Filho
João Vítor Fauaze Vieira
Thays de Oliveira Rocha
Melissa Araújo Ulhôa Quintão
Analina Furtado Valadão

RESUMO: O sono sofre mudanças endógenas e exógenas que interferem na qualidade de vida de um indivíduo, sobretudo em idosos. Objetivou-se, neste estudo, avaliar a qualidade do sono dos idosos pertencentes à Associação dos Metalúrgicos aposentados e pensionistas da cidade de Ipatinga, estado de Minas Gerais, Brasil. Como método, o estudo transversal, quantitativo. Resultados: Amostra composta por 100 idosos, na maioria homens (61%) e a média de idade de 67,7 anos. A maioria dos idosos se deita às 23h, com duração de sono entre 6 e 7 horas, eficiência maior que 85%, latência de mais de 16 minutos, qualidade subjetiva do sono boa em 73% e de acordo com o PSQI em 45%. Concluiu-se que os idosos participantes desta pesquisa apresentaram um padrão de qualidade do sono melhor do que aquele descrito na literatura.

Palavras-chave: Sono; Saúde do Idoso; Alimentos; Exercício.

ABSTRACT: *Sleep undergoes physiological changes due to endogenous and exogenous factors that interfere in the individual's life quality, especially in the elderly. The objective of this study was to evaluate the quality of sleep of the elderly belonging to the Association of retired metallurgists and pensioners in the city of Ipatinga, state of Minas Gerais, Brazil. As a method, the cross-sectional, quantitative study. Results: the sample consisted of 100 elderly, mostly men (61%) and the average age of 67.7 years (\pm 6.8 years). The majority of the elderly goes to bed at 11 p.m., sleeping about 6 or 7 hours, efficiency greater than 85%, latency of over 16 minutes, subjective quality of good sleep in 73% and according to the PSQI in 45. It was concluded that the elderly participants in this research presented a better sleep quality standard than that described in the literature.*

Keywords: *Sleep; Health of the Elderly; Food; Exercise.*

RESUMEN: *El sueño sufre cambios endógenos y exógenos que interfieren con la calidad de vida de un individuo, especialmente en los ancianos. El objetivo de este estudio fue evaluar la calidad del sueño de los ancianos pertenecientes a la Asociación de metalúrgicos y jubilados jubilados en la ciudad de Ipatinga, estado de Minas Gerais, Brasil. Como método, el estudio cuantitativo transversal. Resultados: muestra compuesta por 100 ancianos, en su mayoría hombres (61%) y la edad promedio de 67.7 años. La mayoría de las personas mayores se acuestan a las 11 p.m., con una duración del sueño de entre 6 y 7 horas, una eficiencia superior al 85%, latencia de más de 16 minutos, buena calidad de sueño subjetiva en el 73% y según el PSQI en el 45%. Se concluyó que los participantes de edad avanzada en esta investigación presentaron un mejor estándar de calidad del sueño que el descrito en la literatura.*

Palabras clave: *Sueño; Salud de los ancianos; Comida; Ejercicio.*

Introdução

O sono é um processo fisiológico, heterogêneo, ativo e rítmico, descrito como um estado de inconsciência, que pode ser despertado por estímulos sensoriais, e parece se alternando com períodos de vigília em 24 horas.

Faz parte do ciclo circadiano, afeta e é afetado por muitos processos fisiológicos, psicológicos e ambientais. Sua ocorrência faz parte da vida do homem e sua privação tem efeitos graves (Soto, 2009).

O sono é caracterizado por uma necessidade fisiológica, que tem, como funções biológicas, a restauração do organismo e a conservação da energia, permitindo o equilíbrio físico e emocional (Rente, & Pimentel, 2004, como citado em Mugeiro, 2011).

A falta de sono apresenta consequências maléficas para o organismo. A insônia, pelo aumento da sua prevalência em nível mundial, aparece como um foco de preocupação crescente (Paixão, 2015). Pode ser caracterizada como uma dificuldade ou impossibilidade de dormir. É um sintoma multifatorial, que requer uma investigação detalhada, para que as melhores medidas terapêuticas sejam tomadas de acordo com a etiologia. Tem como causa doenças psiquiátricas e distúrbios primários do sono e se manifesta com o surgimento do estresse, ansiedade e depressão. Esta patologia é frequente em pessoas de idade avançada com grande prevalência na população idosa (Murta, 2009; Souza, 2000).

O sono pode ser modificado por fatores endógenos, como é o caso do envelhecimento, assim como por fatores exógenos, como a alimentação, problemas clínico-psiquiátricos, padrões comportamentais como a rotina de sono, fatores ambientais e as atividades realizadas pelos idosos. Entre as principais substâncias que podem prejudicar o sono de pacientes mais velhos, estão o álcool, anfetaminas, cafeína e diuréticos (Geib, *et al.*, 2003; Wolkove, *et al.*, 2007). Dentre os principais fatores não farmacológicos que melhoram a qualidade do sono, está a prática de atividade física. Outro fator de relevância é o padrão alimentar, já que alterações da qualidade do sono estão relacionados a baixos níveis de serotonina que podem gerar aumento do consumo de hidratos de carbono simples; além disso uma dieta saudável pode promover a qualidade do sono por meio do impacto na síntese de serotonina e melatonina (Martins, Mello, & Tufik, 2001; Machado, 2017, Chaput, 2014; Quist, *et al.*, 2016).

Nos últimos 60 anos, houve um alargamento do topo da pirâmide etária, com aumento na porcentagem da população maior de 65 anos de idade. Espera-se que, no ano de 2025, a população brasileira de idosos seja a sexta maior do mundo (Silva, 2014). Com o envelhecimento, o sono torna-se mais fragilizado, com aumento de despertares noturnos e consequentes interrupções do tempo de sono.

Desse modo, avaliar a qualidade do sono nesta população é de extrema importância, pois é um dos fatores que interferem na qualidade de vida. Pode influenciar no aumento de queda, comprometer o cognitivo, a função respiratória e cardiovascular (Martins, *et al.*, 2016; Monteiro, & Ceolim, 2014).

Métodos

Foi realizado um estudo de caráter transversal, quantitativo, com 100 idosos da Associação dos Metalúrgicos Aposentados e Pensionistas da cidade de Ipatinga (AAPI), do estado de Minas Gerais, Brasil, com idade igual ou superior a 60 anos, no ano de 2015. A pesquisa respeitou os requisitos éticos; e foi aprovada pelo Comitê de Ética do Centro Universitário do Leste de Minas Gerais (UNILESTE), Coronel Fabriciano, MG, sob o número de protocolo 874.815 e os participantes assinaram voluntariamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Para a coleta dos dados, foram utilizados questionários: sobre dados pessoais, atividade física, frequência alimentar (QFA) e, para avaliação da qualidade do sono, através do questionário *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Também foram avaliadas medidas de composição corporal (pressão arterial, peso, altura e IMC).

O banco de dados foi estruturado e analisado por via de estatística descritiva, compreendendo medidas de tendência central, de posição e de dispersão e tabelas de frequências com números absolutos e proporções. Foram utilizados os testes qui-quadrado e exato de Fisher para variáveis categóricas; e a correlação de Pearson para variáveis, numéricas, respeitando-se o nível de significância de 5% (valor- $p < 0,05$).

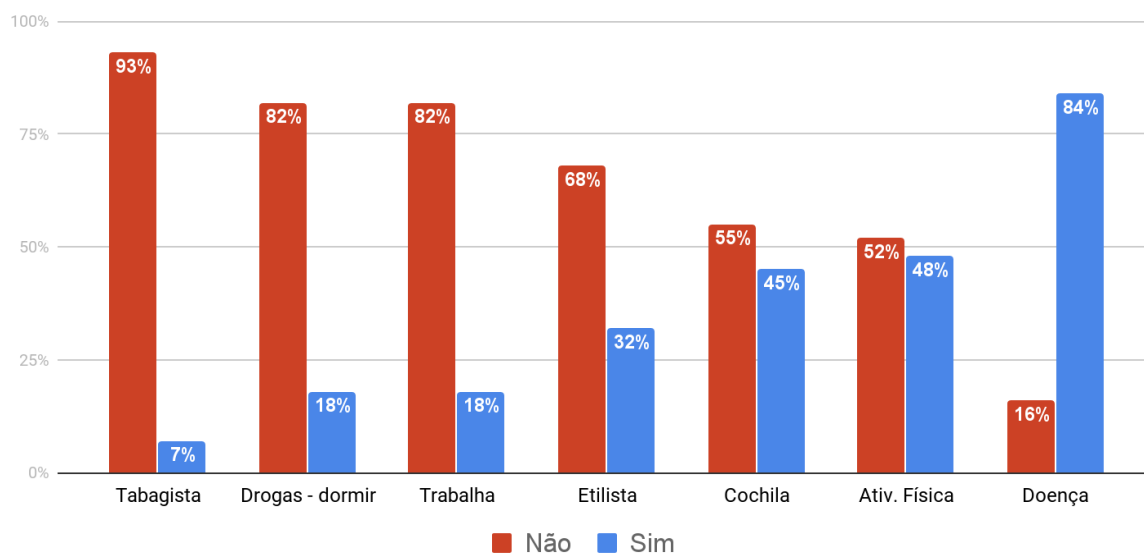
Resultados

A amostra foi composta por 100 idosos, em sua maioria homens (61%), e a média de idade de 67,7 anos ($\pm 6,8$ anos). Possuíam acesso à assistência médica, lazer e atividade física. Quanto à escolaridade, 37% dos idosos apresentaram ensino fundamental incompleto. Em relação ao estado civil, houve predominância de casados (74%), sendo que 59% dividem a mesma cama com o cônjuge; 11% moram na mesma casa, mas não dividem a mesma cama; e 30% moram sozinhos.

Os resultados da avaliação antropométrica apontaram sobrepeso em 53%, eutrófico em 39% e baixo peso em 8%.

De acordo com os hábitos de vida, no momento da pesquisa, 7% eram tabagistas; e 32% eram etilistas. A minoria utilizava medicações para dormir, tinha o hábito de cochilar, realizava alguma atividade física e trabalhava. No entanto, a maior parte tinha diagnóstico de alguma doença. Informações detalhadas no gráfico 1.

Gráfico 1. Hábitos de vida de idosos da AAPI (N=100)



Dentre os idosos, 48% realizavam alguma atividade física, sendo mais prevalente a frequência de 3 vezes por semana (15%); e por período de 60 minutos (23%), realizadas na maior parte pela manhã (35%). Foram relatadas atividades como hidroginástica, caminhada, ginástica e musculação, sendo a caminhada (26%) a mais realizada.

A maioria dos idosos afirmou possuir alguma doença diagnosticada (84%). A presença de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) foi relatada por 59% dos entrevistados; 15% relataram hipercolesterolemia; 13% diabetes, 7% hipotireoidismo; 3% hipertireoidismo; e 5% transtornos psiquiátricos (gráfico 2).

Para avaliar os hábitos alimentares, utilizou-se a mediana. Observou-se o uso frequente de leite e derivados (56%), frutas, verduras e legumes (54%).

Quanto ao uso de medicações, 85% afirmaram fazer uso contínuo. Destes, 25% fazem uso de Losartana; 22% de Hidroclorotiazida; 19% Estatinas; e 10% Metformina, ressaltando que pode haver usos concomitantes.

O uso de medicação para dormir foi descrito por 18% dos participantes, sendo que, entre aqueles que utilizavam medicação, 13% faziam uso de Clonazepan. Outras medicações usadas para dormir foram, por exemplo, o Alprazolam e o Zolpidem.

Avaliação da qualidade do sono

Dos entrevistados, 10% relataram a ansiedade como fator prejudicial ao sono. A menor parte dos idosos afirmou cochilar (45%), sendo a média de tempo de cochilo de 42 minutos ($\pm 25,7$ minutos) e mediana de 40 minutos.

A qualidade do sono dos idosos foi realizada pela análise descritiva do PSQI, e os dados encontram-se na tabela 1.

Tabela 1. Características do sono de idosos da AAPI

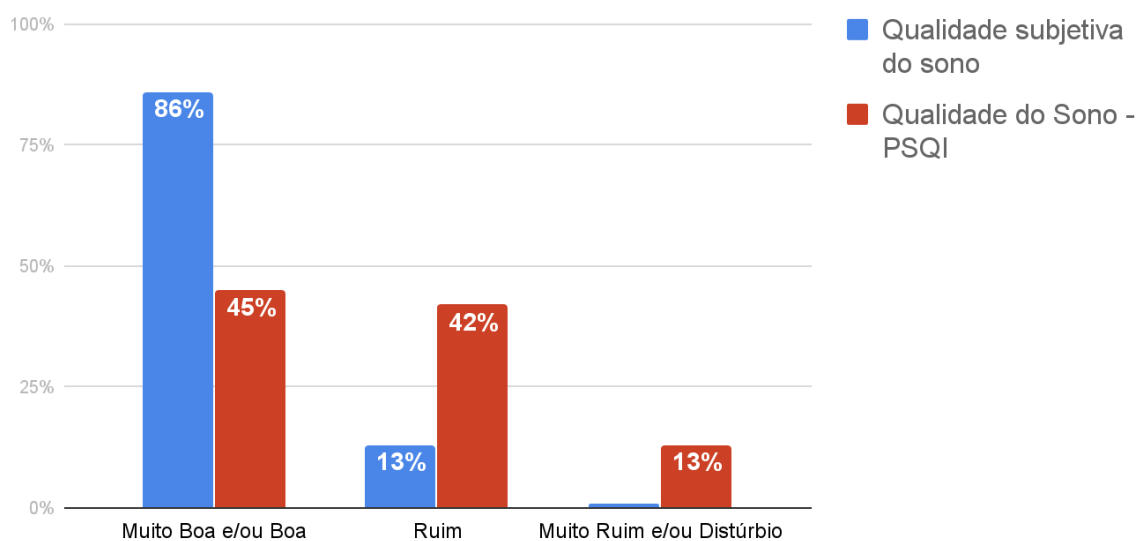
Variáveis	Frequência
Duração do sono (horas)	
< 5	6
5 – 6	15
6-7	47
> 7	32
Eficiência	
< 65%	8
65 – 74%	7
75 – 84%	6
>85%	79
Latência (minutos)	
≤ 15	35
16 - 30	30
31 - 60	17
>60	18

A maioria dos idosos ia se deitar entre 18h e 1h, em média às 22h30m e a mediana 23h. A duração do sono se mostrou em 47% entre 6 e 7 horas; 32% mais que 7 horas de sono; 15% entre 5 e 6 horas; e 6% menos que 5 horas.

A eficiência do sono revelou 79% dos participantes com mais de 85% de eficiência; 8% dos participantes com menos que 65%; 7% dos idosos apresentam eficiência entre 65 e 74%; e 6% entre 75 e 84%. A maioria dos idosos apresentou demora para dormir de mais de 16 minutos (65%), sendo que 35% demoram mais que 30 minutos.

A qualidade subjetiva do sono na população se mostrou muito boa ou boa em 86%; ruim em 13%; e 1% muito ruim ou distúrbio. O PSQI global demonstrou uma porcentagem de 45% classificada como muito boa ou boa qualidade do sono (pontuação entre 0 e 4); 42% como qualidade do sono ruim (entre 5 e 10); e 13% como distúrbio do sono (mais que 10 pontos) (gráfico 2).

Gráfico 2. Qualidade do sono de acordo com a percepção do idoso e de acordo com o PSQI global de idosos da AAPI



Foi encontrada associação estatística significativa com o PSQI global (valor- $p < 0,05$) para a avaliação da qualidade subjetiva do sono, latência do sono, duração do sono e eficiência do sono, como demonstrado na tabela 2. Dessa forma, é mais indicativa a presença de distúrbio pelo PSQI global em idosos que possuem uma qualidade do sono subjetiva ruim/muito ruim, possuem latência do sono acima de 60 minutos, uma duração do sono menor que 5 horas e uma eficiência abaixo de 75%, como descrito na tabela 2.

Tabela 2. Variáveis associadas ao PSQI global de idosos da AAPI

	Boa	Ruim	Distúrbio	Valor – p
Qualidade subjetiva				0,00**
Muito boa	10 (76,9%)	3 (23,1%)	0	
Boa	35 (47,9%)	33 (45,2%)	5 (6,9%)	
Ruim	1 (7,7%)	5 (38,5%)	7 (53,8%)	
Muito ruim	0	0	1 (100%)	
Latência do sono				0,00**
≤ 15 minutos	28 (80%)	6 (17,1%)	1 (2,9%)	
16 a 30 minutos	16 (53,3%)	14 (46,7%)	0	
Continua				
31 a 60 minutos	2 (11,8%)	13 (76,4%)	2 (11,8%)	
> 60 minutos	0	8 (44,4%)	10 (55,6%)	
Duração do sono				0,00**
> 7 horas	22 (68,7%)	10 (31,3%)	0	
6 a 7 horas	23 (48,9%)	21 (44,7%)	3 (6,4%)	
5 a 6 horas	1 (6,7%)	8 (53,3%)	6 (40%)	
> 5 horas	0	2 (33,3%)	4 (66,7%)	
Eficiência do sono				0,00**
> 85%	45 (57%)	32 (40,5%)	2 (2,5%)	
75 a 84%	1 (16,7%)	4 (66,6%)	1 (16,7%)	
65 a 74%	0	3 (42,9%)	4 (57,1%)	
< 65%	0	2 (25%)	6 (75%)	

* Teste qui-quadrado

** Teste de Fisher

Foi encontrada uma relação positiva moderada entre o tempo para adormecer e o PSQI global e uma relação negativa moderada entre horas de sono e o PSQI global (tabela 3).

Tabela 3. Correlação entre tempo para adormecer e horas de sono com o PSQI global de idosos da AAPI (n=100)

		PSQI global
Tempo para adormecer	Correlação de Pearson	,555*
	Sig. (2 extremidades)	,000
	n	100
Horas de sono	Correlação de Pearson	-,572*
	Sig. (2 extremidades)	,000
	N	100

* A correlação é significativa no nível 0,01 (duas extremidades)

Também se mostrou significativa a presença de uma boa qualidade do sono, de acordo com o PSQI global, nos idosos que consumiam bebidas estimulantes abaixo da mediana (tabela 4).

Tabela 4. Relação entre alimentos e o PSQI global de idosos da AAPI. Utilizando a mediana como ponto de corte

	Boa	Ruim	Distúrbio	Valor – p
Leite e derivados				0,225*
<7	23 (52,3%)	18 (40,9%)	3 (6,8%)	
>7	23 (41,1%)	23 (41,1%)	10 (17,9%)	
Carnes				0,512*
<6,5	26 (49,1%)	19 (35,8%)	8 (15,1%)	
>6,5	20 (42,6%)	22 (46,8%)	5 (10,6%)	
Carnes gordurosas e embutidos				0,701*
<0,5	24 (42,9%)	25 (44,6%)	7 (12,5%)	
>0,5	22 (50%)	16 (36,4%)	6 (13,6%)	
Óleos e gorduras				0,143*
<7,5	19 (37,3%)	23 (45,1%)	9 (17,6%)	
>7,5	27 (55,1%)	18 (36,7%)	4 (8,2%)	
Carboidratos				0,369*
<18,5	22 (43,1%)	20 (39,2%)	9 (17,6%)	
>18,5	24 (49%)	21 (42,9%)	4 (8,2%)	

Fast food e salgados				0,312*
<0,5	28 (41,8%)	31 (46,3%)	8 (11,9%)	
>0,5	18 (54,5%)	10 (30,3%)	5 (15,2%)	
Açúcar e guloseimas				0,732*
<1	26 (46,4%)	24 (42,9%)	6 (10,7%)	
>1	20 (45,5%)	17 (38,6%)	7 (15,9%)	
Refrigerantes e sucos artificiais				0,587*
<0	25 (44,6%)	22 (39,3%)	9 (16,1%)	
>0	21 (47,7%)	19 (43,2%)	4 (9,1%)	
Frutas, verduras e legumes				0,835*
<19,5	22 (47,8%)	19 (41,3%)	5 (10,9%)	
>19,5	24 (44,4%)	22 (40,7%)	8 (14,8%)	
Cereais e integrais				0,857*
<0	28 (48,3%)	23 (39,7%)	7 (12,1%)	
>0	18 (42,9%)	18 (42,9%)	6 (14,3%)	
Bebidas estimulantes				0,049*
<17,5	39 (51,3%)	26 (34,2%)	11 (14,5%)	
>17,5	7 (29,2 %)	15 (62,5%)	2 (8,3%)	

* Teste qui-quadrado

** Teste de Fisher

Todas as demais variáveis pesquisadas, como escolaridade, tabagismo, etilismo, IMC, presença de doenças, Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes, Hipercolesterolemia, Hiper/Hipotireoidismo, o uso de alguma medicação e o hábito de cochilar foram investigadas, mas não houve associação estatística.

Discussão

O aumento da expectativa de vida vem elevando a proporção de idosos na população (IBGE, 2013). Nessa etapa da vida, o sono torna-se mais superficial, menos duradouro e facilmente interrompido por despertares (Monteiro, Neri, & Ceolim, 2014). Com isso, os idosos estão mais propensos a desenvolver insônia, devido às modificações do sono no envelhecimento e alterações nos ritmos circadianos. O Estado brasileiro de Minas Gerais possui uma taxa de idosos de aproximadamente 11,77%, sendo que essa proporção no município de Ipatinga chega a 19,09% da população. A distribuição por gênero é praticamente

igual tanto no estado quanto no município. Assim como no presente estudo, Minas Gerais e Ipatinga possuem um predomínio de idosos na faixa etária de 60 a 69 anos (IBGE, 2017).

Neste estudo, 37% dos entrevistados apresentaram ensino fundamental incompleto. Isso reflete no sono já que o nível de escolaridade é um indicador que se relaciona com o conhecimento acerca da saúde, valores e atitudes. Dessa forma, pessoas com níveis de educação superior têm maior acesso ao cuidado e ao conhecimento da importância dos benefícios de uma boa noite de sono e, conseqüentemente, a uma melhor qualidade do próprio sono. Por isso, é perceptível que problemas de sono prevaleçam em pessoas com níveis de escolaridade mais baixos (Barros, 2013). Apesar de predominar idosos com Ensino Fundamental, não apresentou relevância significativa a relação com a qualidade do sono dos investigados na cidade norte-americana de Pittsburgh.

Apesar do predomínio de idosos casados (74%) neste estudo, ainda há uma discordância da influência do cônjuge na qualidade do sono. De acordo com Barros (2013) em nível familiar, os casados possuem melhor qualidade de sono que os viúvos, solteiros e divorciados. Já Arber, Bote e Meadows (2009) relatam que a falta de cônjuge prejudica o sono. Entretanto o presente estudo não demonstrou relevância significativa nesse aspecto.

A queixa de baixa qualidade do sono é muitas vezes oriunda de pacientes com hábitos de vida não saudáveis, como tabagismo, alcoolismo e obesidade (Phillips, & Danner, 1995).

O tabagismo pode alterar a qualidade do sono noturno por meio de mecanismos como a presença da fumaça do cigarro, estimulando a liberação de diversos neurotransmissores que participam da regulação do ciclo sono-vigília, como a serotonina e a dopamina; a retirada aguda do tabagismo afeta esse ciclo. Além disso, as comorbidades geradas pelo tabagismo, como a doença pulmonar obstrutiva crônica, também influenciam, pois podem interromper a continuidade do sono e interferir negativamente em sua arquitetura (Zhang, *et al.*, 2016; Araújo, *et al.*, 2014). Dessa forma, Phillips e Danner (1995) demonstraram que fumantes de cigarros eram mais propensos a relatar problemas de sono.

Já em estudo de McNamara, *et al.* (2014), fumantes relatam maior dificuldade de adormecer, manter o sono e acordar mais cedo que desejavam. Cohrs, *et al.* (2014) também descreveram elevada prevalência de distúrbios do sono em fumantes, em que, por meio da análise do PSQI, apresentavam escores diminuídos nas pontuações dos componentes de latência, duração e PSQI global. Entretanto, em análise polissonográfica de fumantes e não fumantes, os fumantes tiveram mais estágio 1 do sono com diminuição concomitante no sono de onda lenta, mas não foram demonstradas diferenças no sono REM (Zhang, *et al.*, 2016).

No presente estudo, também não foi evidenciada relação entre a qualidade do sono e o hábito de fumar. Mas é importante ressaltar também a relação inversa descrita na literatura, em que o sono influencia no hábito de fumar, demonstrando que uma intervenção que melhore a qualidade do sono resulta em melhor resposta no tratamento para cessar o tabagismo (Fucito, *et al.*, 2014).

O consumo de álcool em grande quantidade ou por períodos longos está relacionado à pior qualidade do sono. Já que o álcool altera a arquitetura do sono, a latência e o sono REM diminuem e a fase NREM aumenta. Além da possibilidade de interrupção do sono por irritação gástrica, taquicardia, cefaleia e sudorese (Araújo, *et al.*, 2014). O presente estudo demonstrou que 32% dos idosos eram etilistas, porém não foi encontrada significância na relação etilismo e qualidade do sono, mas também não foi avaliada a quantidade de álcool nem o período utilizado pelos idosos que relataram esse consumo.

Os idosos que participaram da pesquisa tiveram, em sua maioria, sobrepeso (53%). Raposo (2015) relatou que há maior risco de desenvolver obesidade em indivíduos com duração do sono superior a 8 horas ou menor que 5 horas. Araújo, *et al.* (2014) também relacionaram a obesidade com menor duração do sono.

Dessa forma, a qualidade do sono é um importante fator de risco para o ganho ponderal. Contudo, o presente estudo não demonstrou relação estatística significativa entre a qualidade do sono e o IMC.

Diversos autores relatam que o exercício físico melhora a qualidade do sono, principalmente atividades moderadas, em especial, a pessoas com disfunções do ritmo circadiano (Monteiro, & Ceolim, 2014; Barbosa, *et al.*, 2016). O presente estudo apresentou uma alta taxa de idosos que praticavam atividade física (52%), apesar de a frequência semanal ser pequena (3 vezes), mas não houve associação estatística significativa. O estudo de Monteiro e Ceolim (2014) teve uma taxa menor (23,2%) dos idosos praticantes de atividade física; entretanto, com frequência maior (5 vezes na semana). Ambos tiveram a caminhada como o tipo mais prevalente.

A principal razão para a falta de qualidade do sono com o aumento da idade deve-se ao surgimento de doenças e da deterioração da saúde inerente à idade (Barros, 2013).

Isso é perceptível no presente estudo, que teve uma taxa de 84% de idosos com alguma doença diagnosticada. A duração do sono menor que sete horas foi relacionada por Araújo, *et al.* (2014) ao aumento da mortalidade por doenças cardiovasculares e diabetes. Entretanto, neste estudo não houve relevância estatística na análise de presença de doença associada à qualidade do sono.

O diabetes foi relatado por 13% dos idosos, o que pode ser influenciado pela combinação do envelhecimento com a privação do sono que eleva os níveis de *stress* no organismo e, conseqüentemente, aumenta os níveis de cortisol e glicose no sangue, propiciando o aparecimento ou dificultando o controle do diabetes mellitus (Raposo, 2015). Além disso, o distúrbio do sono em diabéticos do tipo 2 pode ser considerado fator de risco para agravamento do diabetes por interferir no controle metabólico de insulina (Cunha, 2014). Apesar disso, neste estudo não foi demonstrada relação significativa entre a qualidade do sono e a presença do diagnóstico de diabetes.

A Hipertensão Arterial foi a doença mais relatada, no presente estudo, por 59% dos idosos. Pesquisa realizada por Fung, *et al.* (2011) demonstrou que os idosos com redução significativa de ondas lentas demonstraram 1,8 vezes mais risco de desenvolver Hipertensão arterial.

Deve-se ressaltar, também, a relação inversa, em que indivíduos com Hipertensão arterial são mais propensos a ter distúrbio do sono, devido a fatores relacionados aos mecanismos fisiopatológicos da hipertensão, como a hiperatividade do sistema nervoso simpático e do sistema renina-angiotensina, o aumento da relação endotelina1/óxido nítrico, entre outros (Hanus, *et al.*, 2015). Entretanto, não houve relação entre a presença de Hipertensão arterial e a qualidade de sono no presente estudo.

Apesar do presente estudo não ter encontrado significância na relação da qualidade do sono com o diagnóstico de dislipidemia, dados da literatura relatam que o sono pode interferir na colesterolemia quando há obstrução das vias aéreas durante o sono, pois aumenta a peroxidação lipídica (Araújo, *et al.*, 2014).

O índice de ingestão de leite e derivados pelos idosos do presente estudo (56%) foi superior ao encontrado por Monteiro e Maia (2015) na região de Belo Horizonte (30%), sendo que frutas foram consumidas pela mesma proporção de idosos, 53% e 54% respectivamente.

Estudo de Borba, Hoehr e Burgos (2014) demonstrou que o perfil de pacientes com distúrbio do sono apresenta baixa ingestão de frutas e hortaliças e não evitam alimentos gordurosos. Entretanto, o presente estudo não demonstrou relevância significativa entre a ingestão desses alimentos e a qualidade do sono. Apenas mostrou significância a presença de uma boa qualidade do sono, de acordo com o PSQI global, nos idosos que consumiam bebidas estimulantes abaixo da mediana.

As bebidas estimulantes analisadas foram consideradas as que contêm cafeína, guaraná, taurina, entre outros. Sendo o Brasil o segundo maior consumidor de café no mundo, justifica-se a análise do consumo dessa bebida (Innocentini, 2015). Navarro (2017), em estudo realizado na Espanha com uma amostra de 19.896 indivíduos, analisados por 10 anos, demonstrou que os participantes que consumiam pelo menos 4 xícaras de café por dia apresentavam um risco de 64% inferior de mortalidade em relação às outras causas do que pessoas que nunca ou quase nunca consumiam café. Já em pessoas com pelo menos 45 anos que consumiam duas xícaras de café por dia, tal foi associado a um risco de 30%. Assim como estudo de Park, *et al.* (2017) que o consumo mais alto de café está associado a um menor risco de morte em afroamericanos, japoneses, latinos e brancos. O mesmo foi descrito por Gunter, *et al.* (2017), em estudo realizado em dez países europeus.

Segundo Burke (2015), o café é um irritante gástrico e tem efeito diurético. Dessa forma, ocasiona despertares noturnos por epigastralgia ou aumento do número de micções. Sabe-se também que a adenosina e a melatonina possuem importante papel no sono, sendo fundamentais para sua instalação. No entanto, a cafeína, componente do café, possui ação antagonista de adenosina e atrasa o ciclo de melatonina; logo, altera a arquitetura do sono.

A ansiedade foi citada como fator prejudicial ao sono no presente estudo, assim como descrito por Borba, Hoehr e Burgos (2014) e França, *et al.* (2014).

A maior parte dos idosos afirmou cochilar (45%), sendo a média de tempo de cochilo de 42 minutos (\pm 25,7 minutos), o qual representa um padrão melhor do que o descrito por Santos, *et al.* (2013), em que 66,3% dos idosos informaram cochilar, sendo em média 56 minutos. Entretanto, esse hábito não foi significativo ao relacionar com a qualidade do sono.

O uso de medicação para dormir no presente estudo foi descrito por 18% dos participantes. No estudo de Santos, *et al.* (2013), foi de 10,4%; já no estudo de Araújo, *et al.* (2008) foi de 13,2%; Monteiro e Ceolim (2014) 23,13% e Gonçalves, *et al.* (2014) de 33,33%.

O medicamento mais utilizado para dormir no presente estudo foi o Clonazepam, com prevalência de 72% dos idosos que usam alguma medicação para dormir. É um medicamento da classe dos benzodiazepínicos que tem registros de crescimentos de vendas desde 2001, e foi considerado o de maior venda no ano de 2007, sendo a presença constante de destaque nos relatórios de Organizações Internacionais, como uma das substâncias mais consumidas no mundo. Seu alto consumo se deve principalmente pela segurança fornecida pelos benzodiazepínicos, comprovada pelo seu baixo risco de toxicidade, e pelos benefícios para o tratamento de diversas comorbidades associadas à insônia. Possui uma eficácia de 81% no tratamento de depressão, e é indicado também para outras comorbidades, como transtornos de ansiedade, transtornos do humor, síndromes psicóticas, síndrome das pernas inquietas, síndrome da boca ardente, vertigem e distúrbio epiléptico. Além disso, está na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Brasil, 2017), entre os medicamentos do componente básico financiados pelo Ministério da Saúde, Estados e municípios (Mangini Júnior, 2013; Nunes, & Bastos, 2016; Brasil, 2017). Essa relação do uso de medicação para dormir não foi estatisticamente associada ao distúrbio do sono, pois os idosos que fazem uso dessas medicações já estão sendo tratados.

A maioria dos idosos no presente estudo ia se deitar entre 18h e 1h, semelhante ao horário obtido por Monteiro e Ceolim (2014) entre 19h e 2h30min. A duração do sono foi semelhante em ambos os estudos, de 6 a 7 horas; entretanto, em Araújo, *et al.* (2008) predominou duração superior a 7 horas (47,4%).

A eficiência do sono no presente estudo prevaleceu maior que 85% na maioria dos idosos (79%), assim como o estudo de Araújo (2008), no qual a maioria dos idosos (57,9%) também apresentou essa eficiência; já a média da eficiência do sono no estudo de Monteiro e Ceolim (2014) foi de 79,4%. A maioria dos idosos, no presente estudo, apresentou demora para dormir de 16 a 30 minutos (65%), assim como em Araújo (2008) (89,5%); já Monteiro e Ceolim (2014) obtiveram em sua amostra a latência média de 38,4min (± 83 min).

A qualidade subjetiva do sono na população do presente estudo se mostrou boa em 73% dos idosos. De acordo com o PSQI, apenas 45% dos idosos apresentavam sono de boa qualidade. Essa diferença também foi descrita por vários autores, como demonstrado no quadro 1, sendo justificada por características como a fragmentação do sono ser vista pelos idosos como natural.

Dessa forma, vê-se que os idosos não percebem a má qualidade do próprio sono, já que são aceitáveis características degradantes ao sono às pessoas de idade mais avançada, considerando-se valores inferiores aos instituídos a um bom sono, o que dificulta o reconhecimento da relação de um sono de má qualidade como o fator causal de características de uma qualidade de vida ruim.

Quadro 1. Qualidade do sono subjetiva e qualidade do sono de acordo com o PSQI global encontrado na literatura

Artigo	Qualidade subjetiva: Muito boa/boa	PSQI: ruim/distúrbio
Araújo e Ceolim (2010)	81,6%	63,2%
Silva, <i>et al.</i> (2011)	84,6%	63%
Monteiro e Ceolim (2014)	62,5%	69,4%
Lopes, <i>et al.</i> (2015)	74,6%	62,1%
Presente estudo	86%	55%

O PSQI global encontrado demonstrou uma porcentagem de 45%, classificada como boa qualidade do sono, superior ao encontrado por Monteiro e Ceolim (2014), de 30,6%. A classificação de má qualidade de sono de acordo com o PSQI foi prevalente em 55% dos idosos, apresentando uma taxa menor do que o descrito por Araújo, *et al.* (2008): 63,2%. Isso evidencia um índice menor de má qualidade do sono no presente estudo e demonstra que a população de idosos da AAPI possui uma taxa de boa qualidade do sono superior ao da região do interior de São Paulo, avaliados por Monteiro e Ceolim (2014). Os idosos da AAPI possuem acesso à assistência médica, lazer e atividade física, além de não serem institucionalizados, o que pode justificar os dados encontrados acima.

Conclusão

Os idosos apresentaram um padrão de qualidade do sono melhor do que o encontrado na literatura, tendo maior índice de classificação de sono bom, e menor índice de má qualidade, de acordo com o PSQI.

A qualidade subjetiva do sono demonstrou um índice maior de classificação muito boa/boa do que o demonstrado pelo PSQI, demonstrando que os idosos consideram aceitáveis medidas inferiores às consideradas adequadas para uma boa qualidade do sono. Dessa forma, não reconhecem que seu sono seja ruim e não o relacionam ao impacto que isso possa ter na sua qualidade de vida.

O consumo de bebidas estimulantes e café, abaixo da mediana foi considerado significativo para uma boa qualidade do sono, sendo condizente com estudos atuais que relacionam a ingestão de café como benéfica, gerando índices menores de mortalidade.

Existem poucos estudos sobre a qualidade do sono dos idosos e seus fatores influenciadores; daí a importância do presente estudo. Dessa forma, pretendeu-se fornecer mais dados à literatura e, conseqüentemente, propiciar um maior cuidado à saúde do idoso e melhor qualidade de vida ao identificar e tratar esses distúrbios.

Referências

Araújo, C. L. O. (2008). *Qualidade do sono de idosos residentes em instituição de longa permanência*. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

Araújo, M. F. M., de Freitas, R. W. J. F., Lima, A. C. S., Pereira, D. C. R., Zanetti, M. L., & Damasceno, M. M. C. (2014). Indicadores de saúde associados com a má qualidade do sono de universitários. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(6), 1085-1092. Recuperado em 21 julho, 2017, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420140000700017>.

Arber, S., Bote, M., & Meadows, R. (2009). Gender and socio-economic patterning of self-reported sleep problems in Britain. *Social Science & Medicine*, 68(2), 281-289. Recuperado em 17 julho, 2017, de: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.10.016>.

Fernandes Barbosa, K. T., de Oliveira, R. L., Maria, F., Moraes de Oliveira, S., Oliveira Gomes, M., & Melo Fernandes, M. D. G. (2016). Sleep quality in elderly patients in outpatient care. *Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE*, 10(2), 756-761. Recuperado em 13 julho, 2017, de: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v10i2a11017p756-761-2016>.

Barros, M. F. G. (2013). *Determinantes sociais da qualidade de sono dos idosos*. Dissertação de mestrado. Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Minho, Braga, Portugal.

Bertolazi, A. N., Fagundes, S. C., Hoff, L. S., Dartora, E. G., da Silva Miozzo, I. C., de Barba, M. E. F., & Barreto, S. S. M. (2011). Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh sleep quality index. *Sleep medicine*, 12(1), 70-75. Recuperado em 13 julho, 2017, de: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.04.020>.

Brasil. (2017). Ministério da Saúde. Secretaria da Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. *Relação Nacional de Medicamentos Essenciais*. Brasília, DF. Recuperado em 12 julho, 2017, de: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relacao_nacional_medicamentos_rename_2017.

Pereira, M. S. C., Trindade Filho, M. T., Vieira, J. V. F., Rocha, T. de O., Quintão, M. A. U., & Valadão, A. F. (2018).. Qualidade do sono dos idosos da Associação dos Metalúrgicos aposentados e pensionistas de Ipatinga, Minas Gerais. *Revista Kairós-Gerontologia*, 21(4), 209-231. ISSNprint 1516-2567. ISSNe 2176-901X. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP

- Braz, A. L., Benvenuti, A., & Vianello, I. M. S. (2016). Benefícios dos exercícios físicos em mulheres na terceira idade de brusque/sc. *Revista da UNIFEBE*, 1(16), 51-60. Recuperado em 03 agosto, 2017, de: <http://periodicos.unifebe.edu.br/index.php/revistaeletronicadaunifebe/article/view/426/177>.
- Borba, A. S., Hoehr, C. F., & Burgos, L. T. (2014). Perfil da prática de exercícios físicos e estilo de vida em adultos com distúrbio de sono. *Cinergis*, 15(2). Recuperado em 03 agosto, 2017, de: <http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v15i2.5317>.
- Buyse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*, 28(2), 193-213. Recuperado em 23 julho, 2017, de: [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4).
- Burke, T. M., Markwald, R. R., McHill, A. W., Chinoy, E. D., Snider, J. A., Bessman, S. C., ... & Wright, K. P. (2015). Effects of caffeine on the human circadian clock in vivo and in vitro. *Science Translational Medicine*, 7(305), 305ra146. Recuperado em 02 agosto, 2017, de: [10.1126/scitranslmed.aac5125](https://doi.org/10.1126/scitranslmed.aac5125).
- Chaput, J. P. (2014). Sleep patterns, diet quality and energy balance. *Physiology & Behavior*, 134, 86-91. Recuperado em 12 julho, 2017, de: <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2013.09.006>.
- Chellappa, S. L., & Araújo, J. F. (2007). O sono e os transtornos do sono na depressão. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 34(6), 285-289. Recuperado em 10 julho, 2017, de: <http://www.scielo.br/pdf/rpc/v34n6/v34n6a05>.
- Cohrs, S., Rodenbeck, A., Riemann, D., Szagun, B., Jaehne, A., Brinkmeyer, J., ... & Dahmen, N. (2014). Impaired sleep quality and sleep duration in smokers—results from the German Multicenter Study on Nicotine Dependence. *Addiction biology*, 19(3), 486-496. Recuperado em 14 julho, 2017, de: <https://doi.org/10.1111/j.1369-1600.2012.00487>.
- Cunha, F. S. (2014). *Qualidade de sono em pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2*. Dissertação de mestrado. Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.
- França, E. M. D. D. M. (2014). *Avaliação da qualidade do sono de idosos atendidos nos subsistemas público e privado no município de Patos, PB*. Dissertação de mestrado. Universidade Católica de Santos, Santos, SP, Brasil.
- Fucito, L. M., Redeker, N. S., Ball, S. A., Toll, B. A., Ikomi, J. T., & Carroll, K. M. (2014). Integrating a behavioural sleep intervention into smoking cessation treatment for smokers with insomnia: a randomised pilot study. *Journal of smoking cessation*, 9(1), 31-38. Recuperado em 15 de julho, 2017, de: <https://doi.org/10.1017/jsc.2013.19>.
- Fung, M. M., Peters, K., Redline, S., Ziegler, M. G., Ancoli-Israel, S., Barrett-Connor, E., ... & Osteoporotic Fractures in Men Research Group. (2011). Decreased slow wave sleep increases risk of developing hypertension in elderly men. *Hypertension*, 596-603. Recuperado em 02 agosto, 2017, de: <https://doi.org/10.1161/>.
- Geib, L. T. C., Cataldo Neto, A., Wainberg, R., & Nunes, M. L. (2003). Sleep and aging. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 25(3), 453-465. Recuperado em 22 julho, 2017, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-81082003000300007>.
- Gonçalves, D., Altermann, C., Vieira, A., Machado, A. P., Fernandes, R., Oliveira, A., & Mello-Carpes, P. B. (2014). Avaliação das funções cognitivas, qualidade de sono, tempo de reação e risco de quedas em idosos institucionalizados. *Estudos Interdisciplinares sobre o*

envelhecimento, 19(1), 95-108. Recuperado em 17 julho, 2017, de: <http://www.seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/26009/31003>

Gunter, M. J., Murphy, N., Cross, A. J., Dossus, L., Dartois, L., Fagherazzi, G., ... & Tjønneland, A. (2017). Coffee drinking and mortality in 10 European countries: a multinational cohort study. *Annals of internal medicine*, 167(4), 236-247. Recuperado em 13 junho, 2017, de: <http://dx.doi.org/10.7326/M16-2945>.

Hanus, J. S., Amboni, G., Rosa, M. I. D., Ceretta, L. B., & Tuon, L. (2015). The quality and characteristics of sleep of hypertensive patients. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 49(4), 0596-0602. Recuperado em 26 julho, 2017, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000400009>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2013). Síntese de Indicadores Sociais: *Uma análise das condições de vida da população brasileira*. Rio de Janeiro, RJ. Recuperado em 13 julho, 2017, de: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2017). *Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação*. Recuperado em 12 julho, 2017, de: <https://ww2.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao>.

Innocentini, M. (2015). Política brasileira do agronegócio do café Desafios e propostas. *Revista de Política Agrícola*, 24(2), 5-16. Recuperado em 13 agosto, 2017, de: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/130617/1/Politica-braileira-do-agronegocio.pdf>.

Lopes, J. M., Fernandes, S. G. G., Dantas, F. G., & Medeiros, J. L. A. D. (2015). Associação da depressão com as características sociodemográficas, qualidade do sono e hábitos de vida em idosos do Nordeste brasileiro: estudo seccional de base populacional. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*, 18(3), 521-531. Recuperado em 02 julho, 2017, de: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14081>.

Machado, A. K. F. (2017). Problemas de sono em população rural do sul do Brasil: Um estudo de base populacional. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS. Recuperado em 16 julho, 2017, de: <http://www.epidemioufpel.org.br/uploads/teses/Volume%20Adriana%20final.pdf>.

Mangini Jr, Z. A., & Caponi, S. N. C. (2014). Condicionantes relacionados ao uso crônico de clonazepam no Brasil: uma história de vida. *Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas*, 15(106), 117-139. Recuperado em 15 agosto, 2017, de: <https://doi.org/10.5007/1984-8951.2014v15n106p117>.

Martins, P. J. F., Mello, M. T. D., & Tufik, S. (2001). Exercício e sono. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 7(1), 28-36. Recuperado em 13 julho, 2017, de: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-86922001000100006&script=sci_arttext&tlng=es.

Martins, R., Correia, A. M., Andrade, A., & Campos, S. M. (2016). Perturbações do sono em adultos idosos hospitalizados. *Gestão e Desenvolvimento*, 24, 109-122. Recuperado em 12 agosto, 2017, de: <http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/4443/3/Perturba%C3%A7%C3%B5esSonoAdultosIdososHospitalizados.pdf>.

McNamara, J. P., Wang, J., Holiday, D. B., Warren, J. Y., Paradoa, M., Balkhi, A. M., ... & McCrae, C. S. (2014). Sleep disturbances associated with cigarette smoking. *Psychology, Health & Medicine*, 19(4), 410-419. Recuperado em 20 julho, 2017, de: <https://doi.org/10.1080/13548506.2013.832782>.

Monteiro, M. A. M., & Maia, I. C. M. P. (2015). Perfil alimentar de idosos em uma instituição de longa permanência de Belo Horizonte, MG. *Rev. APS* 18(2), 199-204. Recuperado em 04 agosto, 2017, de: <https://aps.ufjf.emnuvens.com.br/aps/article/view/2401/878>.

Monteiro, N. T., & Ceolim, M. F. (2014a). Qualidade do sono de idosos no domicílio e na hospitalização. *Texto & Contexto Enfermagem*, 23(2). Recuperado em 08 julho, 2017, de: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072014000190013>.

Monteiro, N. T., Neri, A. L., & Coelim, M. F. (2014b). Sintomas de insônia, cochilos diurnos e atividades físicas de lazer em idosos: estudo FIBRA Campinas. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(2), 242-249. Recuperado em 09 julho, 2017, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420140000200007>.

Mugeiro, M. J. C. (2011). *Qualidade do sono nos idosos*. Dissertação de mestrado. Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde de Viseu, Viseu, Portugal. Recuperado em 01 agosto, 2017, de: <http://repositorio.ipv.pt/handle/10400.19/1658>.

Murta, G. F. (2009). *Dicionário brasileiro de saúde*. (3^aed.). São Caetano do Sul, SP.

Navarro, A., Martinez-Gonzalez, M. A., Gea, A., Bazal-Chacon, P., La Fuente-Arrillaga, D., & Toledo, E. (2017). Coffee consumption and all-cause mortality in a Mediterranean cohort: the SUN project. *European Heart Journal*, 38(supplement 1), 242. Recuperado em 01 agosto, 2017, de: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx502.1199>.

Nunes, B. S., & Bastos, F. M. (2017). Efeitos colaterais atribuídos ao uso indevido e prolongado de benzodiazepínicos. *Saúde & Ciência em ação*, 2(2), 71-82. Recuperado em 02 agosto, 2017, de: revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaICS/article/view/234/17.

Park, S. Y., Freedman, N. D., Haiman, C. A., Le Marchand, L., Wilkens, L. R., & Setiawan, V. W. (2017). Association of coffee consumption with total and cause-specific mortality among nonwhite populations. *Annals of Internal Medicine*, 167(4), 228-235. Recuperado em 16 julho, 2017, de: <http://annals.org/aim/article-abstract/2643433/association-coffee-consumption-total-cause-specific-mortality-among-nonwhite-populations>.

Paixão, A. C. P. (2015). *O papel da orexina para novas abordagens terapêuticas da insônia*. Tese de doutorado. Lisboa, Portugal. Recuperado em 30 julho, 2017, de: <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/24779>.

Phillips, B. A., & Danner, F. J. (1995). Cigarette smoking and sleep disturbance. *Archives of Internal Medicine*, 155(7), 734-737. Recuperado em 23 julho, 2017, de: [0.1001/archinte.1995.00430070088011](http://archinte.1995.00430070088011).

Quist, J. S., Sjödin, A., Chaput, J. P., & Hjorth, M. F. (2016). Sleep and cardiometabolic risk in children and adolescents. *Sleep Medicine Reviews*, 29, 76-100. Recuperado em 23 julho, 2017, de: <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2015.09.001>.

- Raposo, F. M. O. (2015). *As alterações do sono no idoso*. Dissertação de mestrado. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal. Recuperado em 05 agosto, 2017, de: <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/30579>.
- Santos, A. A., Mansano-Schlosser, T. C., & Ceolim, M. F. (2013). [sleep, Fragility And Cognition: A Multicenter Study With Brazilian Elderly]. [Sono, Fragilidade e Cognição: Estudo Multicêntrico com Idosos Brasileiros.]. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 66(3), 351-357.. Recuperado em 23 julho, 2017, de: <http://repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/88715>.
- Silva, E. J. da. (2015). *Qualidade de vida de idosos portadores de insuficiência cardíaca: atendidos em um ambulatório de referência em Salvador, Bahia, Brasil*. Trabalho de Conclusão de Curso, TCC (Medicina). Recuperado em 15 agosto, 2017, de: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/17549>.
- Silva, J. M., Martins Costa, A. C., Waquim Machado, W., & Lopes Xavier, C. (2012). Avaliação da qualidade de sono em idosos não institucionalizados. *ConScientiae Saúde*, 11(1), 29-36. Recuperado em 21 julho, 2017, de: <http://www4.uninove.br/ojs/index.php/saude/article/viewArticle/2940>.
- Souza, I. L., & Ruffo, A. M. (2010). Influências das atividades realizadas no meio líquido para a terceira idade. *Coleção Pesquisa em Educação Física*, 9(4), 159-166. Recuperado em 07 agosto, 2017, de: http://www.fontouraeditora.com.br/periodico/upload/667_1502890268.pdf.
- Souza, R., de Fraga, J. S., Gottschall, C. B. A., Busnello, F. M., & Rabito, E. I. (2013). Avaliação antropométrica em idosos: estimativas de peso e altura e concordância entre classificações de IMC. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 16(1), 81-90. Recuperado em 22 julho, 2017, de: <http://www.redalyc.org/pdf/4038/403838809009.pdf>.
- Souza, S. E. (2000). *Tratamentos das Doenças Neurológicas*. Goiânia, GO: Guanabara Koogan.
- Soto, N. R. M. (2009). [Editorial]. El sueño, trastornos y consecuencias. Lima, Peru: *Acta Médica Peruana*, 26(1), 01-95. Recuperado em 22 julho, 2017, de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172009000100001.
- Wolkove, N., Elkholy, O., Baltzan, M., & Palayew, M. (2007). Sleep and aging: 1. Sleep disorders commonly found in older people. *Canadian Medical Association Journal*, 176(9), 1299-1304. Recuperado em 11 agosto, 2017, de: <https://doi.org/10.1503/cmaj.060792>.
- Zhang, W., Chen, X. Y., Su, S. W., Jia, Q. Z., Ding, T., Zhu, Z. N., & Zhang, T. (2016). Exogenous melatonin for sleep disorders in neurodegenerative diseases: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Neurological Sciences*, 37(1), 57-65. Recuperado em 23 julho, 2017, de: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10072-015-2357-0>.

Recebido em 13/08/2018

Aceito em 30/12/2018

Mariana Souza Calheira Pereira - Acadêmica de Medicina, do Instituto Metropolitano de Ensino Superior (UNIVAÇO, IMES).

E-mail: nanacalheira2@gmail.com

Marcos Tadeu Trindade Filho - Acadêmica de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior (IMES)

E-mail: marcostadeu@hotmail.com

João Vítor Fauaze Vieira - Acadêmico de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior (IMES)

E-mail: vitorvieira27@gmail.com

Thays de Oliveira Rocha - Acadêmica de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior (IMES)

E-mail: th_rocha1@hotmail.com

Melissa Araújo Ulhôa Quintão - Doutora em Ciências, Universidade de São Paulo e Doutorado-Sanduiche na Universidade de Surrey, Inglaterra. Mestre em Ciências Fisiológicas, Universidade Federal do Espírito Santo. Graduada em Fisioterapia, Universidade Federal de Juiz de Fora. Experiência como docente, desde 2002 e em clínica no tratamento de pacientes. Participou de pesquisas envolvendo fisiologia humana, experimental e Saúde Pública. Atualmente é professora titular e membro do comitê de ética em uso animal na União Educacional do Vale do Aço, UNIVAÇO, e consultora na área da saúde do trabalhador. Atua como professora de Fisiologia Médica I e II, no curso de Medicina do Centro Universitário de Caratinga e é editora executiva da Revista de Ciências do FUNEC.

E-mail: meulhoa@yahoo.com

Analina Furtado Valadão - Graduação em Farmácia, Universidade Federal de Ouro Preto. Mestrado em Bioquímica e Imunologia, Universidade Federal de Minas Gerais. Doutorado em Bioquímica e Imunologia, Universidade Federal de Minas Gerais. Professora Titular da União Educacional do Vale do Aço, UNIVAÇO. Tem experiência na área de Bioquímica, com ênfase em Biologia Molecular. Coordena pesquisas em parasitoses intestinais, cicatrização. Coordena projetos de Extensão em Educação Sanitária e Ambiental. Coordena os Trabalhos de Conclusão de Curso. Professora da Faculdade Pitágoras em Ipatinga, MG atuando na disciplina de Ciências Moleculares e Celulares

E-mail: analina@famevaco.br