

## **Influência do estresse na qualidade do sono de pessoas idosas em contexto de alta vulnerabilidade social**

### **Influence of stress on sleep quality of older people in high social vulnerability context**

DOI:10.34119/bjhrv5n5-226

Recebimento dos originais: 12/09/2022

Aceitação para publicação: 13/10/2022

#### **Pedro Henrique Machado Guiesi**

Bacharel em Gerontologia pela Universidade Federal de São Carlos

Instituição: Universidade Federal de São Carlos

Endereço: Rodovia Washington Luis, km 235, São Carlos - SP, BR, CEP: 13565-905

E-mail: pedroguiesi@estudante.ufscar.br

#### **Pedro Grazziano**

Graduando do curso de Bacharelado em Gerontologia pela Universidade Federal de São Carlos

Instituição: Universidade Federal de São Carlos

Endereço: Rodovia Washington Luis, km 235, São Carlos - SP, CEP: 13565-905

E-mail: pedrograzziano@estudante.ufscar.br

#### **Yasmin Caroline Vilela da Silva**

Graduanda do curso de Bacharelado em Gerontologia pela Universidade Federal de São Carlos

Instituição: Universidade Federal de São Carlos

Endereço: Rodovia Washington Luis, km 235, São Carlos - SP, CEP: 13565-905

E-mail: yasminvilela@ufscar.br

#### **Nathalia Bianca Aparecida Sposito Barbosa**

Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Gerontologia da Universidade Federal de São Carlos

Instituição: Universidade Federal de São Carlos

Endereço: Rodovia Washington Luis, km 235, São Carlos - SP, CEP: 13565-905

E-mail: natalia-sposito@hotmail.com

#### **Élen dos Santos Alves**

Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos

Instituição: Universidade Federal de São Carlos

Endereço: Rodovia Washington Luis, km 235, São Carlos - SP, CEP: 13565-905

E-mail: elendutra23@gmail.com

**Sofia Cristina Iost Pavarini**

Pós-doutora em Gerontologia pela Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)  
Instituição: Universidade Federal de São Carlos  
Endereço: Rodovia Washington Luis, km 235, São Carlos - SP, CEP: 13565-905  
E-mail: sofia@ufscar.br

**Ariene Angelini dos Santos Orlandi**

Pós-Doutora em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)  
Instituição: Universidade Federal de São Carlos  
Endereço: Rodovia Washington Luis, km 235, São Carlos - SP, CEP: 13565-905  
E-mail: ariene@ufscar.br

**Keika Inouye**

Doutora em Educação Especial pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)  
Instituição: Universidade Federal de São Carlos  
Endereço: Rodovia Washington Luis, km 235, São Carlos - SP, CEP: 13565-905  
E-mail: keikain@ufscar.br

**RESUMO**

O sono é uma função vital que tem ação reparadora e reguladora dos sistemas orgânicos. Alguns estudos apontam que o sono é modificado de forma negativa com o envelhecimento e pelo estresse, porém, investigações destas variáveis em idosos são escassas. Esta pesquisa teve como objetivo identificar associação entre estresse e qualidade do sono em idosos da comunidade inseridos em contexto de alta vulnerabilidade social, considerando a depressão como co-variável. Trata-se de uma pesquisa de delineamento quantitativo, descritivo e transversal. A amostra foi constituída por idosos cadastrados em Unidades de Saúde da Família do município de São Carlos, São Paulo. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas com aplicação de questionário de caracterização, Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15), Escala de Estresse Percebido e Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI). Foram realizadas análises estatísticas descritivas e comparativas. O perfil sociodemográfico da amostra era jovem (M=69,88; Md=70,00; DP=6,92). A escolaridade era baixa (M=3,03; Md=3,00; DP=2,92). As rendas individual e familiar eram inferiores a 1,5 e 2,5 salários mínimos, respectivamente (renda individual: M=1201,87; Md=998,00; DP=886,50; renda familiar: M=2328,39; Md=2000,00; DP=1121,93). Os idosos eram predominantemente do sexo feminino (54,4%, n=67), casados (92,7%, n=114), mulatos ou pardos (68,3%, n=166), católicos (53,7%, n=66), aposentados (79,7%, n=98) e com percepção de renda insuficiente para suprir as demandas do cotidiano (57,7%, n=71). O escore total relacionado à má qualidade do sono era significativamente mais elevado entre os idosos com estresse elevado (Grupo com estresse baixo: M=6,05; Md=6,00; DP=3,28; Grupo com estresse alto: M=9,06; Md=9,00; DP=4,29) (U=1117,50, p=0,000). A análise de covariância revelou que há efeito dos sintomas depressivos sobre os escores gerais de qualidade do sono [F (1, 120)=6,381, p=0,013]. Mesmo considerando sintomas depressivos como co-variável, a diferença de qualidade do sono segundo o nível de estresse se manteve significativa [F (1, 120)=5,820, p=0,017]. Conclui-se que níveis elevados de estresse levam à pior qualidade do sono.

**Palavras-chave:** estresse, sono, idoso.

## ABSTRACT

Sleep is a vital function that has a restorative and regulatory action on organic systems. Some studies indicate that sleep is negatively modified with aging and stress, however, investigations of these variables in the elderly are scarce. This research aimed to identify an association between stress and sleep quality in community-dwelling elderly people in a context of high social vulnerability, considering depression as a covariate. This is a quantitative, descriptive and cross-sectional study. The sample consisted of elderly people registered in Family Health Units in the city of São Carlos, São Paulo. Data collection was carried out through interviews with the application of a characterization questionnaire, the Geriatric Depression Scale (GDS-15), Perceived Stress Scale and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Descriptive and comparative statistical analyzes were performed. The sociodemographic profile of the sample was young (M=69.88; Md=70.00; SD=6.92). Education was low (M=3.03; Md=3.00; SD=2.92). Individual and family incomes were less than 1.5 and 2.5 minimum wages, respectively (individual income: M=1201.87; Md=998.00; SD=886.50; family income: M=2328.39; Md=2000.00; SD=1121.93). The elderly were predominantly female (54.4%, n=67), married (92.7%, n=114), mulatto or brown (68.3%, n=166), Catholic (53.7% , n=66), retired (79.7%, n=98) and with a perception of insufficient income to meet the daily demands (57.7%, n=71). The total score related to poor sleep quality was significantly higher among the elderly with high stress (Low stress group: M=6.05; Md=6.00; SD=3.28; High stress group: M= 9.06; Md=9.00; SD=4.29) (U=1117.50, p=0.000). Analysis of covariance revealed that there is an effect of depressive symptoms on overall sleep quality scores [F (1, 120)=6.381, p=0.013]. Even considering depressive symptoms as a covariate, the difference in sleep quality according to the level of stress remained significant [F (1, 120)=5.820, p=0.017]. It is concluded that high levels of stress lead to worse sleep quality.

**Keywords:** stress, sleep, aged.

## 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional acarreta em mudanças no perfil de saúde da população. O aumento da proporção de idosos causa aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (PEREIRA; SOUZA; VALE, 2015). As DCNT geralmente são consequências de hábitos comportamentais não saudáveis como consumo excessivo de álcool, tabaco, má alimentação e sedentarismo, além de altos níveis de estresse (SOUSA et. al., 2019).

O estresse na velhice está comumente relacionado à incapacidade funcional, isolamento social, dificuldades financeiras, mudanças de papéis devido à aposentadoria e morte de familiares e pessoas próximas (FORTES-BURGOS; NERI; CUPERTINO, 2009; GARBACCIO; SILVA; BARBOSA, 2014). Além disso, o estresse foi relacionado a sentimentos de incapacidade, alterações nos planos pessoais e distúrbios do sono (RIGONI et al., 2016).

Embora a literatura aponte que o estresse pode modificar a qualidade do sono de idosos, investigações sobre estresse cotidiano e qualidade do sono são escassas. Assim, o presente

estudo tem como objetivo identificar associação entre estresse e qualidade do sono em idosos da comunidade inseridos em contexto de alta vulnerabilidade social, considerando a depressão como co-variável. Este recorte relacionado à vulnerabilidade social se justifica pela susceptibilidade destes idosos a fatores estressores devido às dificuldades financeiras, de habitação, de acesso a atendimentos de saúde e, às vezes, de um bom convívio social e familiar. Os resultados podem ser úteis para a atenção básica, de modo a agir na promoção e prevenção de agravos, buscando formas de intervir na saúde do idoso, com enfoque na qualidade e higiene do sono e estresse.

## 2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, baseado no método quantitativo de investigação.

### 2.1 LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO

O estudo foi realizado em São Carlos, São Paulo. Este município conta com 23 Unidades de Saúde da Família (USF) sendo duas em área rural e as demais na área urbana, com uma cobertura de aproximadamente 39.768 habitantes, ou seja, 17,9% da população (SÃO CARLOS, 2021). Dentre as USF localizadas na região urbana de São Carlos (SP), oito se encontram em regiões de alta vulnerabilidade social segundo o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS) (SEADE, 2010).

A partir do número total aproximado de idosos atendidos nas Unidades de Saúde da Família – 5130, 123 idosos constituíram uma amostra com nível de confiança de 95% e margem de erro de 10%. Cálculo realizado por meio da plataforma Survey Monkey®, disponível em <<https://pt.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/#>>.

A coleta de dados teve duração de sete meses (de julho de 2019 a março de 2020).

### 2.2 AMOSTRA

A amostra foi constituída por idosos que atenderam os seguintes critérios de inclusão: ter 60 anos ou mais e ser cadastrado nas áreas de abrangência das USF localizadas em região de alta vulnerabilidade social segundo o IPVS. Os critérios de exclusão foram apresentar problemas auditivos e/ou de linguagem que impedissem a aplicação dos instrumentos.

Para as análises comparativas de qualidade do sono, os participantes foram divididos em dois grupos a partir da mediana de estresse percebido. Isso resultou em dois grupos assim nomeados: (a) Grupo de idosos com estresse alto; (b) Grupo de idosos com estresse baixo.

### 2.3 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Foi agendada visita às USF que estavam localizadas em áreas de alta vulnerabilidade social para solicitar uma lista dos idosos cadastrados que poderiam participar da pesquisa. A partir de listas fornecidas pelos serviços de saúde, os idosos foram contatados nos domicílios para verificar os critérios de inclusão e exclusão. Quando preenchidos os critérios, os idosos foram convidados a participar da pesquisa, e após o aceite foram coletadas informações de caracterização sociodemográfica e de saúde. Ao término da primeira etapa, foi agendado um horário para a coleta dos demais instrumentos referentes à qualidade do sono, estresse percebido e depressão.

### 2.4 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

**Caracterização do idoso:** Este questionário incluiu as variáveis sociodemográficas sexo, idade, estado civil, escolaridade, raça/cor da pele, aposentadoria, religião, renda individual e familiar. Foi levantado junto aos idosos sobre uso de medicamentos para dormir, prática de atividade física, tempo de atividade física semanal e período das atividades.

**Escala de Estresse Percebido:** Esta escala foi construída por Cohen e colaboradores em 1983, traduzida e validada por Luft e colaboradores em 2007, para uso em idosos no Brasil para avaliar o modo como os idosos cuidadores percebem situações cotidianas como estressantes. A escala possui 14 questões, é de fácil aplicação e a pontuação pode variar de 0 a 56 pontos, e quanto maior a pontuação, mais elevado é no nível de estresse (COHEN; KARMACK; MERMELSTEIN, 1983; LUFT et al., 2007).

**Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI):** Trata-se de um questionário padronizado, elaborado por Buysse (1989), que é amplamente utilizado no meio acadêmico científico para medir a qualidade do sono no último mês. No Brasil, o instrumento foi traduzido, adaptado e validado para o contexto brasileiro por Bertolazi et al. (2011). Constituído por questões em auto-relato, agrupadas em sete componentes, são eles: qualidade subjetiva do sono, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, distúrbios do sono, uso de medicação para dormir e disfunção diurna. O escore global varia de 0 a 21 pontos. Quanto mais elevado o valor obtido, pior a avaliação da qualidade do sono do respondente, sendo que o escore global de cinco pontos constitui o ponto de corte que permite distinguir entre sujeitos com sono de boa qualidade (cinco pontos ou menos) e aqueles com sono de má qualidade (cinco a 10 pontos) e distúrbios do sono (acima de dez pontos) (BUYSSSE, 1989).

**Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15):** Esta escala tem 15 perguntas para rastreamento de sintomas depressivos em idosos. Foi construída por Yesavage et al. (1982) e validada para

uso no Brasil por Almeida e Almeida (1999) e Paradela, Lourenco e Veras (2005). A soma das respostas dicotômicas (sim ou não) gera um escore que varia entre 0 a 15, sendo consideradas normais as pontuações que variam de 0 a 5; depressão leve de 6 a 10 pontos e depressão severa de 11 a 15 pontos.

## 2.5 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS

Os dados obtidos foram digitados em um banco no programa *Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows* para realização de: (a) Teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar a aderência ou não à distribuição normal das variáveis; (b) Análises descritivas para caracterização do perfil, de sintomas depressivos e de estresse percebido dos idosos da amostra; (c) teste de Qui-Quadrado de Pearson ou Teste Exato de Fisher para comparar as proporções das variáveis categóricas e Teste de Mann-Whitney ou Teste de Kruskal-Wallis para comparar as variáveis numéricas relacionadas ao perfil demográfico, de sintomas depressivos e de saúde dos grupos; (d) Teste de Qui-Quadrado de Pearson ou Teste Exato de Fisher para comparar a qualidade do sono por domínios segundo o nível de estresse dos idosos; (e) Análise de covariância para comparar a qualidade do sono geral nos grupos com baixo e alto nível de estresse considerando a possível influência da depressão nas variáveis.

## 2.6 ASPECTOS ÉTICOS E APOIO

Todas as etapas deste trabalho seguiram as diretrizes éticas da Resolução nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisas com seres humanos (BRASIL, 2012). O projeto encontra-se aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) (Parecer no. 3.275.704, CAAE 08175419.5.0000.5504).

Esta pesquisa contou com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Projeto Universal CNPq processo nº 429310/2018-8 e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) - bolsa de iniciação científica.

## 3 RESULTADOS

### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E COMPARAÇÃO SEGUNDO O NÍVEL DE ESTRESSE DOS IDOSOS

Foram entrevistados 123 idosos. Estes foram divididos em dois grupos a partir da mediana do estresse percebido ( $M=23,89$ ;  $Md=24,00$ ;  $DP=9,77$ ;  $x_{\min}=4,00$ ;  $x_{\max}=47,00$ ). O perfil sociodemográfico da amostra era jovem, ou seja, tinha idade média inferior a 70 anos ( $M=69,88$ ;  $Md=70,00$ ;  $DP=6,92$ ;  $x_{\min}=60,00$ ;  $x_{\max}=88,00$ ). A escolaridade era baixa ( $M=3,03$ ;

Md=3,00; DP=2,92;  $x_{\min}$ =0,00;  $x_{\max}$ =15,00). O salário mínimo vigente na época da coleta de dados, 2018 e 2019, era de R\$ 954,00 e 998,00, respectivamente<sup>1</sup>. Portanto, as rendas individual e familiar eram inferiores a 1,5 e 2,5 salários mínimos, respectivamente (renda individual: M=1201,87; Md=998,00; DP=886,50;  $x_{\min}$ =0,00;  $x_{\max}$ =6000,00; renda familiar: M=2328,39; Md=2000,00; DP=1121,93;  $x_{\min}$ =300,00;  $x_{\max}$ =6998,00).

As análises comparativas não revelaram diferenças significativas entre os grupos exceto no que tange a escolaridade e a renda familiar ( $p>0,05$ ). Os idosos com estresse mais alto eram menos escolarizados e tinham rendas familiares inferiores quando comparados aos idosos com níveis de estresse mais baixo. Os dados descritivos e comparativos completos de variáveis sociodemográficas contínuas segundo o nível de estresse são apresentados detalhadamente na Tabela 1.

Tabela 1 – Análises descritivas e comparativas de variáveis sociodemográficas contínuas segundo o nível de estresse dos idosos (n=123). São Carlos, 2019.

GRUPO	Grupo com estresse baixo	Grupo com estresse alto	Todos os Grupos	Análises Comparativas Mann-Whitney	
				U	p
<b>VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS</b>					
<b>Idade (anos)</b>	<b>n=60</b>	<b>n=63</b>	<b>n=123</b>	1649,00	0,222
Média	70,57	69,22	69,88		
Mediana	70,00	69,00	70,00		
DP	6,89	6,93	6,92		
Mínimo	60,00	60,00	60,00		
Máximo	88,00	87,00	88,00		
<b>Escolaridade (anos)</b>	<b>n=60</b>	<b>n=63</b>	<b>n=123</b>	<b>1267,00</b>	<b>0,001</b>
Média	3,73	2,37	3,03		
Mediana	4,00	2,00	3,00		
DP	3,02	2,68	2,92		
Mínimo	0,00	0,00	0,00		
Máximo	15,00	14,00	15,00		
<b>Renda Individual (reais)</b>	<b>n=59</b>	<b>n=60</b>	<b>n=119</b>	1409,00	0,131
Média	1386,88	1019,93	1201,87		
Mediana	1045,00	998,00	998,00		
DP	923,78	771,26	866,50		
Mínimo	0,00	0,00	0,00		
Máximo	6000,00	14,00	6000,00		
<b>Renda Familiar (reais)</b>	<b>n=59</b>	<b>n=57</b>	<b>n=116</b>	<b>1543,50</b>	<b>0,040</b>

<sup>1</sup> BRASIL. Decreto nº 9.255, de 29 de dezembro de 2017. Regulamenta a Lei nº 13.152, de 29 de julho de 2015, que dispõe sobre o valor do salário mínimo e a sua política de valorização de longo prazo. Brasília, DF, 29 dez. 2017. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/d9255.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9255.htm). Acesso em: 22 set. 2020.

BRASIL. Decreto nº 9.661, de 1 de janeiro de 2019. Regulamenta a Lei nº 13.152, de 29 de julho de 2015, que dispõe sobre o valor do salário mínimo e a sua política de valorização de longo prazo. Brasília, DF, 1 jan. 2019. Disponível em: <http://www.normaslegais.com.br/legislacao/decreto9661-2019.htm>. Acesso em: 22 set. 2020.

Média	2407,46	2246,54	2328,39
Mediana	2090,00	2000,00	2000,00
DP	1048,13	1197,37	1121,93
Mínimo	300,00	680,00	300,00
Máximo	6998,00	6878,00	6998,00

No que tange às variáveis sociodemográficas categóricas, os idosos eram predominantemente do sexo feminino (54,4%, n=67), casados (92,7%, n=114), mulatos ou pardos (68,3%, n=166), católicos (53,7%, n=66), praticantes de uma religião (74,8%, n=92), aposentados (79,7%, n=98) e com percepção de renda insuficiente para suprir as demandas do cotidiano (57,7%, n=71).

As análises comparativas não revelaram diferenças significativas entre os grupos com baixo e alto nível de estresse, exceto para sexo e a percepção de suficiência da renda (p=0,000 e p=0,040). Os idosos com estresse mais alto eram predominantemente do sexo feminino e, em sua maioria, tinham renda considerada insuficiente. Os dados descritivos e comparativos completos de variáveis sociodemográficas contínuas segundo o nível de estresse dos idosos encontram-se na Tabela 2.

Tabela 2 – Análises descritivas e comparativas de variáveis sociodemográficas categóricas segundo o nível de estresse dos idosos (n=123). São Carlos, 2019.

GRUPO	Grupo com estresse baixo	Grupo com estresse alto	Todos os Grupos	Análises Comparativas		
VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS	n (%)	n (%)	n (%)	Qui-Quadrado de Pearson ou Fisher <sup>F</sup>		
				X <sup>2</sup>	gl	p
<b>Sexo</b>				<b>14,974</b>	<b>1</b>	<b>0,000</b>
Feminino	22 (36,7)	45 (71,4)	67 (54,5)			
Masculino	38 (63,3)	18 (28,6)	56 (45,5)			
Total	60 (100,0)	63 (100,0)	123 (100,0)			
<b>Estado Civil</b>				5,965	3	0,113
Casada/Com companheiro	58 (96,6)	56 (88,9)	114 (92,6)	5,541 <sup>F</sup>		0,117 <sup>F</sup>
Solteira	1 (1,7)	0 (0,0)	1,0 (0,8)			
Separada/Divorciada	0 (0,0)	4 (6,3)	4 (3,3)			
Viúva	1 (1,7)	3 (4,8)	4 (3,3)			
Total	60 (100,0)	63 (100,0)	123 (100,0)			
<b>Raça/Cor da Pele</b>				2,755	4	0,600
Branca	23 (38,3)	18 (28,6)	41 (33,3)	2,784 <sup>F</sup>		0,632 <sup>F</sup>
Preta	9 (15,0)	10 (15,9)	19 (15,4)			
Parda	26 (43,3)	33 (52,4)	59 (48,0)			
Indígena	1 (1,7)	0 (0,0)	1 (0,8)			
Amarela	1 (1,7)	2 (3,2)	3 (2,4)			
Total	60 (100,0)	63 (100,0)	123 (100,0)			
<b>Religião</b>				1,619	4	0,805
Católica	33 (55,0)	33 (52,4)	66 (53,7)	1,665 <sup>F</sup>		0,891 <sup>F</sup>
Evangélica	18 (30,0)	22 (34,9)	40 (32,5)			
Congregação Cristã	5 (8,3)	6 (9,5)	11 (8,9)			

Espírita	1 (1,7)	0 (0,0)	1 (0,8)			
Não tem religião	3 (5,0)	2 (3,2)	5 (4,1)			
Total	60 (100,0)	63 (100,0)	123 (100,0)			
<b>Praticante</b>				1,682	1	0,195
Não	12 (20,0)	19 (30,2)	31 (25,5)			
Sim	48 (80,0)	44 (69,8)	92 (74,8)			
Total	60 (100,0)	63 (100,0)	123 (100,0)			
<b>Aposentada</b>				0,287	1	0,592
Não	11 (18,3)	14 (22,2)	25 (20,3)			
Sim	49 (81,7)	49 (77,8)	98 (79,7)			
Total	60 (100,0)	63 (100,0)	123 (100,0)			
<b>Renda Suficiente</b>				<b>4,233</b>	<b>1</b>	<b>0,040</b>
Não	29 (48,3)	42 (66,7)	71 (57,7)			
Sim	31 (51,7)	21 (33,3)	52 (42,3)			
Total	60 (100,0)	63 (100,0)	123 (100,0)			

No que tange às variáveis de saúde segundo a qualidade do sono, predominavam idosos que não faziam uso de medicamentos para dormir (81,3%, n=100) e que não praticavam atividade física (72,4%, n=89). As análises comparativas não revelaram diferenças significativas entre os grupos, exceto no que tange ao uso de medicamentos para dormir ( $p=0,004$ ). Idosos com boa qualidade do sono quase não faziam uso de medicamentos (3,3%, n=1) e proporções maiores de idosos com qualidade do sono ruim ou distúrbio faziam uso de medicamentos para dormir (17,5%, n=11 e 36,7%, n=36,7%, respectivamente). Os dados descritivos e comparativos completos de variáveis da saúde segundo a qualidade do sono dos idosos encontram-se na Tabela 3.

Tabela 3 – Análises descritivas e comparativas de variáveis de saúde segundo a qualidade do sono dos idosos (n=123). São Carlos, 2019.

QUALIDADE DO SONO	Boa	Ruim	Distúrbio	Todos os Grupos	Análises Comparativas			
VARIÁVEIS DE SAÚDE	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	Qui-Quadrado de Pearson ou FisherF	X <sup>2</sup>	gl	p
<b>Medicamentos para dormir</b>						11,093	2	0,004
Não	29 (96,7)	52 (82,5)	19 (63,3)	100 (81,3)	10,988 <sup>F</sup>			0,004 <sup>F</sup>
Sim	1 (3,3)	11 (17,5)	11 (36,7)	23 (18,7)				
Total	30 (100,0)	63 (100,0)	30 (100,0)	123 (100,0)				
<b>Prática de atividade física</b>						4,492	2	0,106
Não	19 (63,3)	44 (69,8)	26 (86,7)	89 (72,4)	4,618 <sup>F</sup>			0,114 <sup>F</sup>
Sim	11 (36,7)	19 (30,2)	4 (13,3)	34 (27,6)				
Total	30 (100,0)	63 (100,0)	30 (100,0)	123 (100,0)				
<b>Tempo de atividade física semanal</b>						0,434	2	0,805
≥ 150 minutos/semana	4 (36,4)	8 (42,1)	1 (25,0)	13 (38,2)	0,469 <sup>F</sup>			1,000 <sup>F</sup>

< 150 minutos/semana	7 (63,6)	11 (57,9)	3 (75,0)	21 (61,8)			
Total	11 (100,0)	19 (100,0)	4 (100,0)	34 (100,0)			
<b>Período das atividades</b>					8,486	4	0,075
Manhã	11 (100,0)	18 (94,7)	3 (75,0)	32 (94,2)	5,855 <sup>F</sup>		0,255 <sup>F</sup>
Tarde	0 (0,0)	1 (5,3)	0 (0,0)	1 (2,9)			
Noite	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (25,0)	1 (2,9)			
Total	11 (100,0)	19 (100,0)	4 (100,0)	34 (100,0)			

### 3.2 CARACTERIZAÇÃO GERAL DE SINTOMAS DEPRESSIVOS DE IDOSOS DA COMUNIDADE SEGUNDO SUA QUALIDADE DO SONO

No que tange a prevalência de depressão entre os idosos, 61% (n=75) não tinham depressão segundo os critérios da GDS-15, 35% (n=43) apresentaram indícios de depressão leve e outros 4,1% (n=5) de depressão severa. De acordo com as análises descritivas e comparativas de sintomas depressivos segundo a qualidade do sono, idosos com boa qualidade do sono (n=30) em sua maioria não tinham depressão (80%, n=24). No grupo de qualidade ruim do sono (n=63), a porcentagem de idosos com sintomas depressivos leves e severos foi maior 34,9% (n=22) e 3,2% (n=2), respectivamente. No grupo de idosos com distúrbio do sono (n=30), metade da amostra pontuou para depressão leve (50%, n=15) e outros 10% pontuaram para depressão severa. Esta diferença de proporção entre os grupos foi significativa ( $\chi^2=10,931$ ; p=0,016).

O escore total médio de sintomas depressivos foi de 4,93 pontos (Md=4,00; DP=3,21,  $x_{\min}=0,00$ ,  $x_{\max}=14,00$ ). No grupo com boa qualidade do sono, o escore total médio foi de 3,53 pontos (Md=3,00; DP=2,36,  $x_{\min}=0,00$ ,  $x_{\max}=10,00$ ), no grupo com qualidade do sono ruim foi de 4,76 pontos (Md=4,00; DP=3,20,  $x_{\min}=0,00$ ,  $x_{\max}=14,00$ ) e no grupo com distúrbio do sono foi de 6,70 pontos (Md=6,50; DP=3,24,  $x_{\min}=1,00$ ,  $x_{\max}=14,00$ ). Corroborando as análises comparativas de proporções apresentadas anteriormente, a diferença das médias dos grupos também foi significativa (U=14, 235; gl=2; p=0,001).

### 3.3 CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE COMPARATIVA DA QUALIDADE DO SONO SEGUNDO OS NÍVEIS DE ESTRESSE DOS IDOSOS DA COMUNIDADE

O escore total médio dos níveis de estresse dos idosos foi de 23,89 pontos (Md=24,00; DP=9,77,  $x_{\min}=4,00$ ,  $x_{\max}=48,00$ ). Os grupos comparativos, com estresse alto e baixo, foram constituídos a partir da mediana de estresse. Destaca-se entre os dados da Tabela 4 que, no grupo de idosos com estresse alto, a proporção de indivíduos com distúrbios do sono (38,1%, n=24) era significativamente maior quando comparada à proporção do grupo de idosos com nível de estresse baixo (10,0%, n=6) ( $\chi^2=13,646$ ; gl=2; p=0,001).

Em consonância, o escore geral bruto relacionado à má qualidade do sono era significativamente mais elevado entre os idosos com estresse elevado (Grupo com estresse baixo:  $M=6,05$ ;  $Md=6,00$ ;  $DP=3,28$ ;  $x_{\min}=1,00$ ;  $x_{\max}=14,00$ ; Grupo com estresse alto:  $M=9,06$ ;  $Md=9,00$ ;  $DP=4,29$ ;  $x_{\min}=1,00$ ;  $x_{\max}=19,00$ ) ( $U=1117,50$ ,  $p=0,000$ ) (Figura 1).

A análise de covariância revelou que há efeito dos sintomas depressivos sobre os escores gerais de qualidade do sono [ $F(1, 120)=6,381$ ,  $p=0,013$ ]. No entanto, mesmo considerando sintomas depressivos como co-variável, a diferença se manteve significativa [ $F(1, 120)=5,820$ ,  $p=0,017$ ]. Este resultado aponta que o estresse alto leva à pior qualidade do sono (Figura 1).

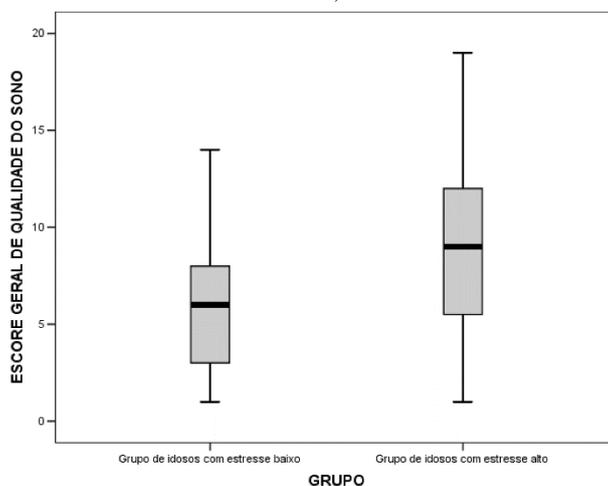
Ao observarmos as comparações por domínios, o grupo de idosos com estresse alto apresentou uma diferença significativa em relação ao grupo com baixo estresse nos componentes 1, 2 e 5 – “Qualidade subjetiva do sono”, “Latência para o sono” e “Disfunção diurna”, ou seja, idosos com altos níveis de estresse tendiam à pior qualidade subjetiva do sono ( $\chi^2=18,638$ ;  $gl=3$ ;  $p=0,000$ ), maior latência ( $\chi^2=13,188$ ;  $gl=3$ ;  $p=0,004$ ) e maior proporção de disfunção diurna ( $\chi^2=10,714$ ;  $gl=3$ ;  $p=0,011$ ) (Tabela 4).

Tabela 4 – Análises descritivas e comparativas da qualidade do sono segundo os níveis de estresse dos idosos (n=123). São Carlos, 2019.

GRUPO	Grupo com estresse baixo	Grupo com estresse alto	Todos os Grupos	Análises Comparativas Qui-Quadrado de Pearson ou Fisher <sup>F</sup>		
				n (%)	n (%)	n (%)
<b>Componentes</b>						
<b>1.Qualidade subjetiva do sono</b>				18,201	3	0,000
Muito boa	8 (13,3)	0 (0,0)	8 (6,5)	18,638 <sup>F</sup>		0,000 <sup>F</sup>
Boa	43 (71,7)	36 (57,1)	79 (64,2)			
Ruim	8 (13,3)	20 (31,7)	28 (22,8)			
Muito ruim	1 (1,7)	7 (11,1)	8 (6,5)			
Total	60 (100,0)	63 (100,0)	123 (100)			
<b>2.Latência para o sono</b>				13,188	3	0,004
< ou = a 15 minutos	34 (56,7)	18 (28,6)	52 (42,3)			
16-30 minutos	16 (26,7)	18 (28,6)	34 (27,6)			
31-60 minutos	5 (8,3)	10 (15,9)	15 (12,2)			
+ de 60 minutos	5 (8,3)	17 (26,9)	22 (17,9)			
Total	60 (100,0)	63 (100,0)	123 (100)			
<b>3.Duração do sono</b>				9,321	4	0,054
Mais de 7 horas	32 (53,3)	29 (46,0)	61 (49,6)			
6 a 7 horas	14 (23,3)	8 (12,7)	22 (17,9)			
5 a 6 horas	9 (15,0)	9 (14,3)	18 (14,6)			
Menos de 5 horas	5 (8,3)	17 (27,0)	22 (17,9)			
Total	60 (100,0)	63 (100,0)	123 (100)			
<b>4.Eficiência habitual do sono</b>				5,234	3	0,155
> 85%	33 (55,0)	27 (42,9)	60 (48,8)			
75 a 84%	9 (15,0)	9 (14,3)	18 (14,6)			
65 a 74%	10 (16,7)	8 (12,7)	18 (14,6)			
< 65%	8 (13,3)	19 (30,2)	27 (22,0)			

Total	60 (100,0)	63 (100,0)	123 (100)			
<b>5. Transtorno/Distúrbio do sono</b>				5,577	3	0,134
Ausência de distúrbio	5 (8,3)	3 (4,8)	8 (6,5)	5,287 <sup>F</sup>		0,154 <sup>F</sup>
Leve distúrbio	34 (56,7)	29 (46,0)	63 (51,2)			
Moderado distúrbio	21 (35,0)	27 (42,9)	48 (39,0)			
Severo distúrbio	0 (0,0)	4 (6,3)	4 (3,3)			
Total	60 (100,0)	63 (100,0)	123 (100)			
<b>6. Uso de medicamentos para dormir</b>				6,021	3	0,111
Nenhuma vez	51 (85,0)	48 (76,2)	99 (80,5)	5,383 <sup>F</sup>		0,116 <sup>F</sup>
Menos de 1 x por semana	0 (0,00)	4 (6,3)	4 (3,3)			
1 a 2 x por semana	0 (0,00)	2 (3,2)	2 (1,6)			
3 x por semana	9 (15,0)	9 (14,3)	18 (14,6)			
Total	60 (100,0)	63 (100,0)	123 (100)			
<b>7. Disfunção diurna</b>				10,701	3	0,013
Ausência de disfunção diurna	32 (53,3)	23 (36,5)	55 (44,7)	10,714 <sup>F</sup>		0,011 <sup>F</sup>
Leve disfunção diurna	22 (36,7)	20 (31,7)	42 (34,1)			
Moderada disfunção diurna	6 (10,0)	14 (22,2)	20 (16,3)			
Severa disfunção diurna	0 (0,0)	6 (9,5)	6 (4,9)			
Total	60 (100,0)	63 (100,0)	123 (100)			
<b>QUALIDADE GERAL DO SONO</b>				13,646	2	0,001
Boa	19 (31,7)	11 (17,5)	30 (24,4)			
Ruim	35 (58,3)	28 (44,4)	63 (51,2)			
Distúrbio do sono	6 (10,0)	24 (38,1)	30 (24,4)			
Total	60 (100,0)	63 (100,0)	123 (100)			

Figura 1 – Comparativo do escore geral de qualidade do sono segundo o nível de estresse dos idosos (n=123) – São Carlos, 2019.



#### 4 DISCUSSÃO

Na amostra estudada, observou-se que a maioria dos idosos era do sexo feminino, com média de idade inferior a setenta anos, casada, aposentada, de cor parda, de religião católica e praticante, com pouca escolaridade, renda baixa e insuficiente. Dados semelhantes foram encontrados em pesquisas nacionais recentes com idosos da comunidade (BRITO et al. 2019; MAIA et al., 2020; MELO; LIMA, 2020).

Com base em informações provenientes do Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE), Brito et al. (2019) analisaram dados de 1413 idosos residentes na comunidade do município de São Paulo, São Paulo, Brasil. Os autores apontaram que 59,4% dos idosos da amostra eram do sexo feminino, 58,7% tinham menos de 70 anos, 57,4% eram casados, 42,2% tinham três anos ou menos de estudo e 55,1% relataram não ter renda suficiente para as suas necessidades.

Uma outra pesquisa conduzida em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, caracterizou 1750 idosos acompanhados por USF. A amostra era predominantemente do sexo feminino (63,4%), de cor parda (50,3%), com menos de 70 anos de idade (48,6%), casados (54,2%), com quatro anos ou menos de escolaridade (68,3%) e renda familiar igual ou inferior a dois salários mínimos (65,6%) (MAIA et al., 2020).

Melo e Lima (2020), por sua vez, analisaram dados de 11.697 idosos brasileiros respondentes da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). A amostra foi descrita como predominantemente do sexo feminino (60%), jovem (55,2% com idade entre 60 a 69 anos, casada (44,5%) e de baixa escolaridade (38,4% tinham ensino fundamental incompleto).

Em relação às variáveis de saúde, pôde-se observar que o uso de medicamentos para dormir não era frequente e estava significativamente associado a distúrbios ou má qualidade do sono. Este último fato era esperado, uma vez que as pessoas não recorrem a medicamentos para dormir se não tiverem problemas de sono. Os estudos de Bichara et al. (2019), Alves et al. (2021) e Pereira, Ceolim e Neri (2013) evidenciaram dados semelhantes em relação à maior proporção de idosos que não utilizam medicamentos para dormir.

Bichara et al. (2019), em um estudo realizado com 177 idosos usuários de Estratégias de Saúde da Família (ESF) ou Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Divinópolis, Minas Gerais, Brasil, evidenciaram que apenas 39% da amostra utilizavam medicamentos para dormir (BICHARA et al., 2019). Alves et al. (2021) conduziram uma investigação com uma amostra de 156 idosos atendidos em USF da cidade de São Carlos, São Paulo, Brasil. Em consonância, os autores descreveram que a maioria dos idosos (76,9%) não usavam medicamentos para dormir.

Pereira, Ceolim e Neri, em estudo populacional com dados do Estudo FIBRA, envolvendo 689 idosos residentes em Campinas, São Paulo, Brasil, apontaram uso de medicamentos para dormir em 19,7% dos idosos. Especificamente em relação aos benzodiazepínicos, classe de medicamento mais utilizada para tratamento de distúrbios do sono, a literatura aponta prevalência de consumo entre 15% e 43% em idosos com 65 anos ou mais a depender do país em que os dados foram levantados (VICTORRI-VIGNEAU et al., 2021).

Neste estudo, a prática de atividades físicas não influenciou a qualidade do sono. Para este dado, a literatura recente aponta resultados convergentes (CHOI; SOHNG, 2018) e também divergentes (BRANDÃO et al., 2018). Wang e Boros (2019), em revisão de literatura sobre o efeito da atividade física na qualidade do sono sem recorte para idosos, reafirmam os dados ainda incipientes: “não há dados exaustivos disponíveis sobre os possíveis fatores da idade na interação entre atividade física e qualidade do sono” (WHANG: BOROS, 2019 p. 16).

Choi e Sohng (2018) realizaram um ensaio clínico controlado randomizado com 77 idosos avaliados em medidas pré e pós-teste para testar os efeitos de um programa de exercícios de solo de 12 semanas. Os participantes eram idosos que frequentavam centros comunitários da cidade de Siheung, Coreia do Sul. Os autores verificaram que a atividade física proposta não teve efeito significativo na qualidade do sono.

Por outro lado, Brandão et al. (2018) também conduziram um estudo clínico randomizado, de 12 semanas de duração, com participação de 131 idosos na cidade de Senhor do Bonfim, Bahia, Brasil. O programa de atividades físicas foi baseado nas recomendações do *American College of Sports Medicine* para exercícios e atividades físicas para idosos. Os resultados evidenciaram que a atividade física levou a melhora significativa na qualidade do sono.

Em relação a presença de sintomas depressivos, foi possível observar que 39% dos idosos tinham seis ou mais sintomas depressivos, ou seja, poderiam ter depressão leve ou severa. De acordo com Gullich, Duro e Cesar (2016), a prevalência de depressão entre os idosos varia de 2 a 50%. Especificamente entre as pesquisas brasileiras que utilizaram a GDS-15, as prevalências variaram entre 21 e 50% (GULLICH; DURO; CESAR, 2016).

Em Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil, Pereira et al. (2020) analisaram uma amostra de 818 idosos da comunidade e encontraram prevalência de depressão de 34,0% (PEREIRA et al., 2020). Em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, Silva et al. (2019) avaliaram uma amostra de 360 idosos atendidos em um Centro de Referência a Saúde do Idoso. Os autores evidenciaram prevalência de depressão de 37,2%. Em São Paulo, Brasil, Brito et al. (2019) observaram que 14,3%, de um total de 1413 idosos, apresentavam sintomas depressivos. Em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, Nogueira et al. (2014) analisaram dados de 621 idosos cadastrados na ESF e a prevalência de depressão descrita foi de 30,6%.

Ansiedade e depressão, assim como o estresse, são fatores emocionais que modificaram a qualidade do sono. De acordo com Gould et al. (2018), em estudo conduzido com 109 idosos da comunidade com idades entre 66 e 92 anos, sintomas de ansiedade estão relacionados a distúrbios do sono em idosos. Em 2017, Li e colaboradores utilizaram dados de 11052

indivíduos com 45 anos ou mais para pesquisa de base comunitária do Estudo Longitudinal de Saúde e Aposentadoria da China (CHARLS). Os investigadores concluíram que a duração do sono inferior a 6 horas foi um fator de risco à presença de sintomas depressivos (Li et al., 2017).

O estudo de Hsu et al. (2021), em Taiwan, que procurou investigar a qualidade subjetiva do sono em associação com sintomas depressivos e doenças crônicas avaliou 283 pessoas com média de idade de 59 anos, sendo que 57,2% dos sujeitos tinham doenças crônicas e 6% tinham sintomas depressivos. Os autores apontaram que sintomas depressivos estavam significativamente associados à má qualidade do sono e menor duração do sono. Da mesma forma, a artrite foi significativamente associada a distúrbios do sono. As dores nas articulações, fadiga e rigidez tornaram o sono mais fragmentado, contribuindo para a diminuição de sua qualidade (HSU et al., 2021).

Blaxton et al. (2017) avaliaram uma amostra composta por duas coortes combinadas de participantes entre 33 e 64 anos e de 62 e 91 anos. Os participantes foram expostos durante 56 dias à coleta de dados acerca da qualidade do sono e estresse diário. As coortes combinadas resultaram em uma amostra com predomínio de mulheres (62%). Os resultados evidenciaram que as mulheres relataram maior estresse e pior qualidade do sono. Observou-se ainda que aqueles participantes com maior nível de educação experimentaram uma melhor qualidade do sono e menos estresse (BLAXTON et al., 2017).

Uma pesquisa realizada em São Carlos, São Paulo, Brasil, com 341 idosos da comunidade observou que 47,5% dos idosos relataram dificuldade para adormecer e que os níveis de estresse e sintomas depressivos eram mais elevados nos idosos com dificuldade para dormir. Os autores concluíram haver associação entre fatores emocionais (estresse e depressão) e dificuldade para dormir em idosos (IROLDI et al., 2020).

Um estudo realizado nos Estados Unidos, na região de Chicago (EUA), com 330 mulheres com idades entre 45 a 57 anos encontrou evidências de que altos níveis de estresse crônico estão associados ao aumento de queixas subjetivas de qualidade do sono. Dentre as queixas, as pacientes citaram o maior tempo para pegar no sono e despertares noturnos frequentes (HALL et al., 2015). Os estudos de Iroldi et al. (2020) e Hall et al. (2015) trazem resultados que se assemelham ao da presente pesquisa.

Em relação às limitações, é importante salientar que a literatura é abundante em relação ao estudo de depressão e sono. Porém, o estresse ainda é pouco estudado e raro quando contemplamos a população idosa. A escassez de estudos com foco específico em estresse e qualidade do sono de idosos limitou a discussão. Além disso, entende-se que estudos transversais realizados com uma amostra específica de idosos em contexto de alta

vulnerabilidade social não permitem generalizações. Outrossim, o desenho metodológico não outorga relações de causa e efeito. No entanto, pesquisas com delineamentos transversais, por despendem menor quantidade de recursos e tempo, são oportunidades de levantamento de dados preliminares para o planejamento de pesquisas mais sofisticadas e robustas. Os dados descritivos são importantes para na identificação de potenciais grupos de risco e de variáveis de intervenção que vão além da queixa primária para o planejamento de intervenções em saúde.

## 5 CONCLUSÕES

Diante dos resultados encontrados, trazemos as seguintes conclusões:

- O perfil do idoso assistido pelas USF inseridas no contexto de alta vulnerabilidade social do município de São Carlos era predominantemente do sexo feminino, com média de idade inferior a setenta anos, casado, aposentado, de cor parda, de religião católica e praticante, com pouca escolaridade, renda baixa e insuficiente.
- A prevalência de má qualidade do sono entre os idosos era de 51,2% e a de distúrbios do sono era 24,4%.
- A prevalência de depressão em idosos era de 39,0% - 35% apresentavam indícios de depressão leve e outros 4% de depressão severa.
- O uso de medicamentos para dormir estava associado a distúrbios e má qualidade do sono.
- Idosos com níveis mais elevados de estresse tinham pior qualidade do sono.

Portanto, a hipótese de pesquisa foi confirmada e concluímos que existe associação entre estresse e qualidade do sono em idosos em contexto de alta vulnerabilidade social. Estas considerações finais juntamente com a conclusão podem ser úteis para ações de promoção e prevenção de agravos na atenção básica. No que tange distúrbios do sono, é preciso que os profissionais de saúde estejam atentos para além da queixa primária, investigando fatores emocionais e o contexto em que o idoso está inserido.

## APOIO

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Projeto Universal CNPq processo nº 429310/2018-8 e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) - bolsa de IC.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Osvaldo P.; ALMEIDA, Shirley A. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 57, n. 2B, p. 421-426, 1999. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1999000300013>
- ALVES, Élen dos Santos et al. Duração do sono noturno e desempenho cognitivo de idosos da comunidade. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 29, ed. 3439, p. 1-13, 2021. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4269.3439>
- BERTOLAZI, Alessandra Naimaier et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh sleep quality index. **Sleep Medicine**, v. 12, n. 1, p. 70-75, 2011. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.04.020>
- BICHARA, Isadora Montoaneli et al. Educação e medidas não farmacológicas que promovam a qualidade do sono em idosos. **Revista brasileira de extensão universitária**, v. 10, ed. 1, p. 35-41, 2019. <https://doi.org/10.24317/2358-0399.2019v10i1.8214>.
- BLAXTON, Jessica M. et al. Relationships Among Nightly Sleep Quality, Daily Stress, and Daily Affect. **Journals of Gerontology: Psychological Sciences**, Michigan - Dearborn, v. 72, n. 3, p. 363-372, 21 jun. 2017. DOI doi:10.1093/geronb/gbv060. Disponível em: <https://academic.oup.com/psychsocgerontology/article/72/3/363/2631941>
- BRANDÃO, Glauber Sá et al. The effect of home-based exercise in sleep quality and excessive daytime sleepiness in elderly people: A protocol of randomized controlled clinical trial. **Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal**, v. 16, n. 577, p. 1-6, 2018. <https://doi.org/10.17784/mtprehabjournal.2018.16.577>.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466/2012. **Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos** [texto na Internet]. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 2012. 12p. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: jan. 2020. 2017.
- BRITO, Tábatta Renata Pereira de et al. Redes sociais e funcionalidade em pessoas idosas: evidências do estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n. 2, p. e180003, 2019. <https://doi.org/10.1590/1980-549720180003.supl.2>
- BUYSSE, Daniel J. et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Research**, v. 28, n. 2, p. 193-213, 1989. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- CHOI, Min-Jung; SOHNG, Kyeong-Yae. The effects of floor-seated exercise program on physical fitness, depression, and sleep in older adults: a cluster randomized controlled trial. **International Journal of Gerontology**, v. 12, n. 2, p. 116-121, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.ijge.2017.06.003>
- COHEN, Sheldon; KAMARCK, Tom; MERMELSTEIN, Robin. A global measure of perceived stress. **Journal of Health and Social Behavior**, v.24, n. 4, p. 385-396, 1983. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2136404>. Acesso em: 21 set. 2021.
- CORRÊA, Camila de Castro et al. Qualidade de sono em estudantes de medicina: comparação das diferentes fases do curso. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 43, n. 4, p. 285-289, 2017. <https://doi.org/10.1590/S1806-37562016000000178>

FORTES-BURGOS, Andréa Cristina Garofe; NERI, Anita Liberalesso; CUPERTINO, Ana Paula Fabrino Bretas. Eventos de vida estressantes entre idosos brasileiros residentes na comunidade. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 14, n. 1, p. 69–75, 2009. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2009000100009>

GARBACCIO, Juliana Ladeira; SILVA, Alanna Gomes; BARBOSA, Morgana Michella. Evaluation of the levels of stress in the elderly living at home. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 15, n. 2, p. 308–315, 2014. Disponível em: [https://www.redalyc.org/pdf/3240/324031263016\\_2.pdf](https://www.redalyc.org/pdf/3240/324031263016_2.pdf). Acesso em: 11 out. 2021.

GOULD, Christine E et al. Association of anxiety symptom clusters with sleep quality and daytime sleepiness. **The Journals of Gerontology: Series B**, v. 73, n. 3, p. 413–420, 2018. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbx020>

GULLICH, Inês; DURO, Suele Manjourani Silva; CESAR, Juraci Almeida. Depressão entre idosos: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, n. 4, p. 691-701, 2016. DOI <https://doi.org/10.1590/1980-5497201600040001>

HALL, Martica H. et al. Chronic stress is prospectively associated with sleep in midlife women: the SWAN Sleep Study. **Sleep**, v. 38, n. 10, p. 1645–1654, 2015. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(94\)90144-9](https://doi.org/10.1016/0022-3999(94)90144-9)

HSU, Min-Fang et al. Subjective sleep quality and association with depression syndrome, chronic diseases and health-related physical fitness in the middle-aged and elderly. **BMC Public Health**, New Taipei City, Taiwan, v. 21, n. 1, p. 1-9, 2021. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10206-z>

IROLDI, Grazielle Ferreira et al. Associações entre estresse, sintomas depressivos e insônia em idosos. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 69, n. 4, p. 228-238, 2020. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000287>

LI, Yujie et al. Longitudinal association of sleep duration with depressive symptoms among middle-aged and older Chinese. **Scientific reports**, v. 7, n. 1, p. 1-7, 2017. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-017-12182-0>. Acesso em: 25 set. 2022.

LUFT, Caroline Di Bernardi et al. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. 4, p. 606-615, 2007. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000400015>

MAIA, Luciana Colares et al. Fragilidade em idosos assistidos por equipes da atenção primária. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 12, p. 5041-5050, 2020. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202512.04962019>

MELO, Laércio Almeida de; LIMA, Kenio Costa de. Prevalência e fatores associados a multimorbidades em idosos brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 10, p. 3869-3877, 2020. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.34492018>

NOGUEIRA, Eduardo Lopes et al. Rastreamento de sintomas depressivos em idosos na Estratégia Saúde da Família, Porto Alegre. **Revista de Saúde Pública**, n. 3, p. 368-377, 2014. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004660>

PARADELA, Emylucy Martins Paiva; LOURENÇO, Roberto Alves; VERAS, Renato Peixoto. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 6, p. 918-923, 2005. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102005000600008>

PEREIRA, Alexandre Alves; CEOLIM, Maria Filomena; NERI, Anita Liberalesso. Associação

entre sintomas de insônia, cochilo diurno e quedas em idosos da comunidade. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 3, p. 535-546, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csp/2013.v29n3/535-546/pt>. Acesso em: 27 ago. 2021.

PEREIRA, Rafael Alves; SOUZA, Rosani Aparecida Alves; VALE, Jessica de Sousa. The epidemiological transition in Brazil: a literature review. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 6, n. 61, p. 99-108, 2015. <https://doi.org/10.31072/rcf.v6i1.322>

PEREIRA, Xiankarla de Brito Fernandes et al. Prevalência e fatores associados ao déficit cognitivo em idosos na comunidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 23, n. 2, e200012, 2020. <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200012>

RIGONI, Laís et al. Quality of life impairment in patients with head and neck cancer and their caregivers: a comparative study. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 82, n. 6, p. 680-686, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2015.12.012>

SÃO CARLOS. **Prefeitura Municipal de São Carlos** [internet]. São Carlos (SP). Disponível em: <http://www.saocarlos.sp.gov.br/index.php/saude/115417-programa-saude-da-familia-psf.html>. Acesso em: out. 2021.

SEADE. Índice Paulista de Vulnerabilidade Social – IPVS. **Espaços e dimensões da pobreza nos municípios do Estado de São Paulo**. São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.ipvs.seade.gov.br/ipvs2010/view/index.php>. Acesso em: jan. 2020.

SILVA, Patrícia Oliveira et al. Prevalence of depressive symptoms and associated factors among older adults treated at a referral center. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 22, n. 5, e190088, p. 1-10, 2019. <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190088>

SOUZA, Neuciani Ferreira da Silva et al. Desigualdades sociais na prevalência de indicadores de envelhecimento ativo na população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, supl. 2, e190013, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720190013.supl.2>

VICTORRI-VIGNEAU, Caroline et al. Are seniors dependent on benzodiazepines? A national clinical survey of substance use disorder. **Clinical Pharmacology & Therapeutics**, v. 109, n. 2, p. 528-535, 2021. <https://doi.org/10.1002/cpt.2025>

WANG, Feifei; BOROS, Szilvia. The effect of physical activity on sleep quality: a systematic review. **European Journal of Physiotherapy**, v. 23, n. 1, p. 11-18, 2019. <https://doi.org/10.1080/21679169.2019.1623314>

YESAVAGE, Jerome A. et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. **Journal of Psychiatric Research**, v. 17, n. 1, p. 37-49, 1982. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(82\)90033-4](https://doi.org/10.1016/0022-3956(82)90033-4)