

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AOS DISTÚRBIOS DO SONO EM PESSOAS IDOSAS: UM ESTUDO TRANSVERSAL

Adriano Almeida Souza¹, Sabrina da Silva Caires¹, Paulo da Fonseca Valença Neto², Claudio Bispo de Almeida³, Ícaro José Santos Ribeiro⁴, Lucas dos Santos⁵, Cezar Augusto Casotti¹

RESUMO

Introdução: O envelhecimento humano é marcado por alterações morfológicas, psicológicas e comportamentais. Tais modificações podem propiciar distúrbios do sono e implicações à qualidade de vida das pessoas idosas. **Objetivo:** Analisar a prevalência e os fatores associados aos distúrbios do sono em pessoas idosas residentes em um município de pequeno porte do Nordeste do Brasil. **Materiais e métodos:** Trata-se de uma pesquisa epidemiológica, com delineamento transversal, conduzida com 232 pessoas idosas (58,60% mulheres) de Aiquara, Bahia-BA, Brasil. As variáveis independentes foram aspectos socioeconômicos, comportamentais e relacionados às condições de saúde; enquanto a dependente (desfecho) foram os distúrbios do sono (sim ou não). Nas análises inferenciais, adotou-se o teste Qui-quadrado de Pearson (X^2) para a construção de modelos brutos e a Regressão de Poisson (modelo ajustado), pela qual foram calculadas as Razões de Prevalência (RP) e seus respectivos Intervalos de Confiança (IC) de 95% ($\alpha = 5\%$). **Resultados:** Dentre os participantes, verificou-se prevalência de distúrbios do sono na ordem de 24,60% (homens: 15,16%; mulheres: 30,09%). Além do mais, observou-se maior probabilidade para o referido desfecho nas mulheres (RP: 2,03; IC95%: 1,20-3,44); nas pessoas idosas insuficientemente ativas (RP: 1,79; IC95%: 1,08-2,97); entre as que referiram dores na coluna (RP: 1,14; IC95%: 1,14-3,30); e naquelas que apresentaram sintomas depressivos (RP: 1,68; IC95%: 1,06-2,66). **Conclusão:** As evidências averiguadas mostraram elevada prevalência de distúrbios do sono na população idosa de Aiquara-BA; e os fatores positivamente associados ao desfecho foram: sexo feminino, atividade física insuficiente, dores na coluna e sintomas depressivos.

Palavras-chave: Envelhecimento. Epidemiologia. Sono.

ABSTRACT

Prevalence and associated factors of sleep disorders in older adults: a cross-sectional study

Introduction: Aging is associated with morphological, psychological, and behavioral changes. These modifications can lead to sleep disorders and affect the quality of life of older adults. **Objective:** To analyze the prevalence and associated factors of sleep disorders among older adults residing in a small municipality in northeastern Brazil. **Materials and methods:** This is a cross-sectional epidemiological study conducted with 232 older adults (58.60% women) from Aiquara, Bahia-BA, Brazil. Independent variables included socioeconomic, behavioral, and health-related factors, while the dependent variable (outcome) was the presence of sleep disorders (yes or no). For inferential analyses, Pearson's Chi-squared test (X^2) was used to construct crude models, and Poisson regression (adjusted model) was used to calculate Prevalence Ratios (PR) and their respective 95% Confidence Intervals (CI) ($\alpha = 5\%$). **Results:** Among the participants, a prevalence of sleep disorders of 24.60% was observed (men: 15.16%; women: 30.09%). Furthermore, a higher probability of this outcome was observed in women (PR: 2.03; 95% CI: 1.20-3.44); in insufficiently active older adults (PR: 1.79; 95% CI: 1.08-2.97); among those who reported back pain (PR: 1.14; 95% CI: 1.14-3.30); and in those who presented depressive symptoms (PR: 1.68; 95% CI: 1.06-2.66). **Conclusion:** The evidence found showed a high prevalence of sleep disorders in the older adult population of Aiquara-BA; and the factors positively associated with the outcome were: female sex, insufficient physical activity, back pain, and depressive symptoms.

Key words: Aging. Epidemiology. Sleep.

1 - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB, Jequié, Bahia, Brasil.

2 - Ministério da Saúde-MS, Brasília, Distrito Federal, Brasil.

INTRODUÇÃO

O sono é um estado fisiológico essencial para os seres humanos, com fases relacionadas à quantidade e qualidade do sono, especialmente quando realizado de forma contínua.

Uma boa quantidade e qualidade de sono formam a arquitetura necessária para restaurar o indivíduo, promovendo uma melhor qualidade de vida e saúde mental (Pereira e colaboradores, 2018).

Estudos indicam que pessoas idosas são as mais afetadas por problemas na arquitetura do sono, devido às mudanças provocadas pelo envelhecimento, somadas a fatores associados, o que interfere na saúde geral e se torna um alerta para a saúde pública (Pereira e colaboradores, 2018; Iroldi e colaboradores 2020).

Quando o sono é constantemente prejudicado, surgem distúrbios que podem ser identificados por insônia, sonolência diurna excessiva, dificuldade para iniciar e manter o sono, acordar antes do horário previsto e comportamentos anormais durante a noite, fatores que podem ocorrer isoladamente ou em conjunto (Teixeira e colaboradores, 2020; Guiesi e colaboradores, 2022).

Entre os distúrbios mais comuns estão a insônia, os transtornos psiquiátricos, a apneia obstrutiva do sono e o comprometimento cognitivo (Teixeira e colaboradores, 2020).

A etiologia dos distúrbios do sono é multifatorial, frequentemente associada ao estresse excessivo, ansiedade e depressão (Pereira e colaboradores 2018).

Em pessoas idosas, a prevalência de problemas de sono varia entre 30% e 60% (Silva e colaboradores, 2019; Santana e Carballo, 2023).

Os fatores associados nessa população são dores crônicas, depressão e má qualidade de vida (Silva e colaboradores, 2022).

Ademais, outro estudo identificou que o baixo nível de escolaridade e a obesidade também aumentam a chance de problemas de sono (Silva e colaboradores, 2019; Santana e Carballo, 2023).

Vale destacar que a insônia e cochilos diurnos podem ser indicativos de transtornos cognitivos em pessoas idosas residentes em comunidade urbana (Silva e colaboradores, 2022).

Muitas pessoas idosas que relatam distúrbios do sono, especialmente mulheres, sofrem impactos negativos na saúde devido à associação com Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e dor (Santana e Carballo, 2023). As DCNT, como a hipertensão, osteoporose, artrite/artrose, depressão, além de lombalgia e inatividade física, geram altos custos para os serviços de saúde (Dumith e colaboradores 2019).

A prática de atividade física tem sido incentivada como um tratamento não medicamentoso eficaz para a má qualidade do sono em pessoas idosas (Dumith e colaboradores, 2019; Wang e Boros, 2019).

Diante do crescimento da população idosa no Brasil, surge uma demanda crescente por serviços de saúde e avanços epidemiológicos que investiguem formas de melhorar a qualidade de vida, com avaliações e intervenções específicas para as condições de saúde das pessoas idosas (Veras e Oliveira, 2018).

É necessário um foco direcionado na prevenção e promoção da saúde para reduzir os problemas relacionados aos distúrbios do sono (Veras e Oliveira, 2018; Iroldi e colaboradores, 2020).

Nesse contexto, é importante investigar informações a respeito da prevalência e dos fatores associados aos distúrbios do sono em populações idosas (Silva e colaboradores, 2019).

Considerando a magnitude desse desfecho para essa população, este estudo teve como objetivo analisar a prevalência e os fatores associados aos distúrbios do sono em pessoas idosas residentes em um município de pequeno porte do Nordeste do Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Delineamento, local e população de estudo

Trata-se de um estudo com delineamento transversal, de base domiciliar, construído a partir de dados da linha de base de uma pesquisa epidemiológica maior, intitulada "Condições e estilo de vida de idosos residentes em um município de pequeno porte". Este inquérito de saúde foi conduzido com todas as pessoas idosas residentes na área urbana de Aiquara, Bahia (BA), Brasil, município localizado na região Centro-Sul do estado (Casotti e colaboradores, 2021).

Considerações éticas

A referida pesquisa foi conduzida de acordo com a Declaração de Helsinki da Associação Médica Mundial, estando em conformidade com a determinação da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde Brasileiro. Deste modo, foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, sob parecer nº 171.464 e CAAE nº 10786212.30000.0055. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos, procedimentos e caráter voluntário. Assim, após as explicações sobre o estudo, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Crítérios de elegibilidade

Os critérios de inclusão adotados neste estudo foram: idade igual ou superior a 60 anos; possuir domicílio fixo na zona urbana; e não estar institucionalizado. Todavia, foram excluídas as pessoas idosas que apresentaram déficit cognitivo, verificado pela versão reduzida e validade do Miniexame do Estado Mental com ponto de corte de < 13 ; os que possuíam doenças neurológicas ou problemas auditivos que comprometessem a compreensão dos questionamentos; e os acamados (Casotti e colaboradores, 2021).

Coleta de dados

A coleta de dados foi conduzida de fevereiro a abril de 2013 em duas etapas:

1) Entrevista realizada no domicílio dos participantes, por meio da qual foram obtidas as informações socioeconômicas, comportamentais e relacionadas às condições de saúde da população;

2) Mensurações antropométricas, as quais foram feitas dois a três dias após a entrevista, em um espaço disponibilizado pela Secretaria de Saúde do município de Aiquara-BA. Mais detalhes sobre os procedimentos, padronização e realização da coleta de dados foram previamente publicados (Santos e colaboradores, 2023).

Variáveis do estudo

As variáveis independentes elencadas foram: sexo (masculino ou feminino); faixa etária (60-79 anos ou ≥ 80 anos); situação conjugal (com companheiro[a] ou sem

companheiro[a]); renda (> 1 salário-mínimo ou ≤ 1 salário-mínimo); uso de tabaco (sim ou não); uso de álcool (sim ou não); diabetes mellitus (sim ou não); hipertensão arterial (sim ou não); dores na coluna (sim ou não).

Além disso, foi considerada a obesidade abdominal, determinada a partir de valores elevados da circunferência da cintura (mulheres: ≥ 88 cm; homens: ≥ 102 cm) (Casotti e colaboradores, 2021); a presença de sintomas depressivos, avaliada por meio da escala de depressão geriátrica, com ponto de corte ≥ 6 (Almeida e Almeida, 1999); e o nível de atividade física averiguado por meio do International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) (Benedetti e colaboradores, 2007; Benedetti, Mazo e Barros, 2004).

As pessoas idosas que despendiam tempo menor ou igual a 150 minutos de atividade física semanal foram consideradas como insuficientemente ativas (Bull e colaboradores, 2020).

Por fim, a variável dependente (desfecho) foram os distúrbios do sono (sim ou não).

Análise estatística

A descrição das características da população foi realizada por meio do cálculo das frequências relativas e absolutas, além do percentual de resposta de cada variável. Ademais, foram consideradas médias e desvios padrão.

Na análise inferencial, foram construídos modelos brutos (bivariados) por meio do teste Qui-quadrado de Pearson (χ^2). As variáveis que apresentaram “valor de p” menor ou igual a 10% nas análises brutas foram selecionadas para análise multivariada, a qual foi condizida por meio da Regressão de Poisson, com estimador robusto. Desta forma, foram calculadas as Razões de Prevalência (RP) e seus respectivos Intervalos de Confiança (IC) de 95%.

Para a modelagem foi adotado o método passo atrás, de modo que todas as variáveis independentes selecionadas na análise bruta foram inseridas no modelo múltiplo e, posteriormente, foram retiradas uma de cada vez, com base nos maiores “valores de p” até um nível crítico de 10%.

Por fim, foram considerados como fatores associados ao desfecho as variáveis independentes que apresentaram “valor de p” menor ou igual a 5% ($\alpha = 5\%$). As análises dos

dados foram realizadas no Statistical Package for Social Sciences (IBM-SPSS 21.0, 2013, Inc, Chicago, IL).

RESULTADOS

Inicialmente, realizou-se um censo com intuito de identificar todas as pessoas idosas residentes na sede de Aiquara-BA, com auxílio

dos agentes comunitários de saúde atuantes na Estratégia Saúde da Família, a qual cobre 100% da população do município.

Deste modo, todos os domicílios da área urbana foram visitados e 263 pessoas idosas foram identificadas; destas, 232 compuseram a população de estudo, conforme apresentado na Figura 1.

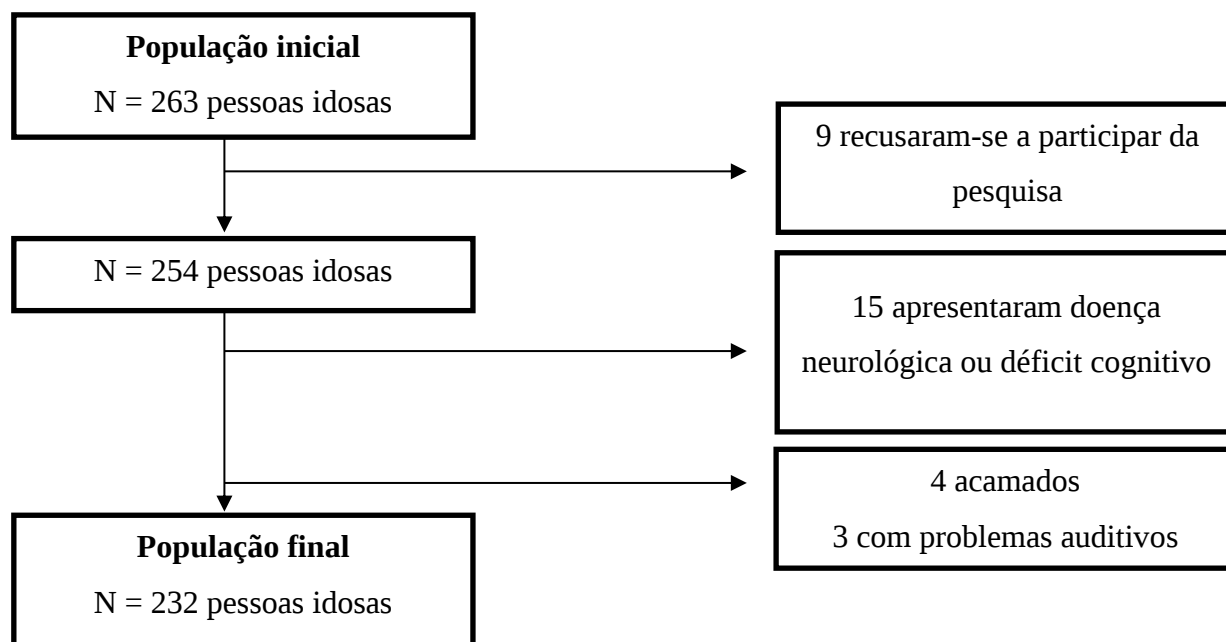


Figura 1 - Fluxograma que descreve o processo de elegibilidade das pessoas idosas participantes do estudo, Aiquara, Bahia, Brasil, 2013.

Dentre os participantes, verificou-se prevalência de distúrbios do sono na ordem de 24,60% (homens: 15,16%; mulheres: 30,09%). Além do mais, observou-se que 58,60% das pessoas idosas eram do sexo feminino; 82,30%

possuíam idade de 60 a 79 anos; 86,60% referiram renda menor ou igual a um salário-mínimo e 53,90% eram insuficientemente ativas. Mais características da população podem ser verificadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Análise descritiva das características socioeconômicas, comportamentais e relacionadas às condições de saúde da população de estudo, Aiquara, Bahia, Brasil, 2013.

Variáveis	% de resposta	n	%
Sexo	100,00		
Masculino		96	41,40
Feminino		136	58,60
Faixa etária	100,00		
60 a 79 anos		191	82,30
80 anos ou mais		41	17,30
Situação conjugal	100,00		
Com companheiro (a)		127	54,70
Sem companheiro (a)		105	45,30
Renda	93,50		
> 1 salário-mínimo		29	13,40
≤ 1 salário-mínimo		188	86,60
Consumo de álcool	100,00		

Não		183	78,90
Sim		49	21,10
Tabagismo	100,00		
Não		209	90,10
Sim		23	9,90
Nível de atividade física	100,00		
Suficiente		107	46,10
Insuficiente		125	53,90
Hipertensão arterial	100,00		
Não		95	40,90
Sim		137	59,10
Dores na coluna	100,00		
Não		94	40,50
Sim		138	59,50
Obesidade abdominal	90,50		
Não		115	54,80
Sim		95	45,20
Diabetes mellitus	100,00		
Não		194	83,60
Sim		38	16,40
Sintomas depressivos	100,00		
Não		175	75,40
Sim		57	24,60

Legenda: n: frequência absoluta. %: percentual.

Tabela 2 - Prevalência de distúrbios do sono de acordo com as variáveis independentes do estudo, Aiquara, Bahia, Brasil, 2013.

Variáveis	Distúrbios do Sono				X ²	Valor de p
	Não		Sim			
	n	%	n	%		
Sexo					7,069	0,008 [#]
Masculino	81	83,3	15	15,16		
Feminino	94	69,9	42	30,09		
Faixa etária					0,593	0,441
60 a 79 anos	146	76,40	45	23,60		
80 anos ou mais	29	70,70	12	29,30		
Situação conjugal					3,612	0,057 [#]
Com companheiro (a)	102	80,30	25	19,70		
Sem companheiro (a)	73	69,50	32	30,50		
Renda					0,008	0,931
> 1 Salário-mínimo	22	75,90	07	21,40		
≤ 1 Salário-mínimo	144	76,60	44	23,40		
Nível de atividade física					4,972	0,026 [#]
Suficiente	88	82,20	19	17,80		
Insuficiente	87	70,20	38	30,40		
Tabagismo					0,032	0,859
Não	158	75,60	51	24,40		
Sim	17	73,90	06	26,10		
Consumo de álcool					0,580	0,446
Não	136	74,30	47	25,70		
Sim	39	79,60	10	20,40		
Diabetes mellitus					1,205	0,272
Não	149	76,80	45	23,20		
Sim	26	68,40	12	31,60		
Hipertensão arterial					0,173	0,678
Não	73	76,80	22	23,20		
Sim	102	74,50	35	25,50		
Dores na coluna					7,982	0,005 [#]
Não	80	85,10	14	14,90		
Sim	95	68,80	43	31,20		
Obesidade abdominal					2,539	0,100 [#]

Não	92	80,00	23	20,00		
Sim	67	70,50	28	29,50		
Sintomas depressivos					10,156	0,001 [#]
Não	141	80,60	34	19,40		
Sim	34	59,60	23	40,40		

Legenda: n: frequência absoluta. %: frequência relativa. X²: valor do teste qui-quadrado. [#]valor de p ≤ 0,10.

Conforme apresentado na Tabela 2, as variáveis sexo; situação conjugal, nível de atividade física, dores na coluna, obesidade abdominal e sintomas depressivos demonstram valor de p ≤ 0,10. Portanto, foram selecionadas à análise multivariada.

Após os ajustes realizados na análise múltipla, foram retiradas do modelo as variáveis independentes que não mantiveram o critério estatístico estabelecido (p≤10).

Assim, foi identificado que o sexo feminino (RP: 2,03; IC95%: 1,20-3,44); o nível de atividade física insuficiente (RP: 1,79; IC95%: 1,08-2,97); dores na coluna (RP: 1,14; IC95%: 1,14-3,30) e os sintomas depressivos (RP: 1,68; IC95%: 1,06-2,66) foram os fatores que estiveram positivamente associados aos distúrbios do sono na população de estudo.

Tabela 3 - Análise multivariada da associação entre as variáveis independentes e o desfecho na população de estudo. Aiquara, Bahia, Brasil, 2013.

Variáveis	RP ajustada	(IC95%)	Valor de p
Sexo			0,008
Masculino	1		
Feminino	2,03	(1,20-3,44)	
Nível de atividade física			0,024
Suficiente	1		
Insuficiente	1,79	(1,08-2,97)	
Dores na coluna			0,014
Não	1		
Sim	1,94	(1,14-3,30)	
Sintomas depressivos			0,026
Não	1		
Sim	1,68	(1,06-2,66)	

Legenda: RP: razão prevalência. IC: intervalo de confiança.

DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar a prevalência e os fatores associados aos distúrbios do sono em pessoas idosas residentes na zona urbana de Aiquara, Bahia, Brasil.

Os principais resultados mostraram maior probabilidade para o desfecho no sexo feminino, entre as pessoas idosas insuficientemente ativas, naquelas que referiram dores na coluna e entre as que apresentaram sintomas depressivos.

A prevalência de distúrbios do sono foi de 24,60% entre as pessoas idosas de Aiquara-BA.

De acordo com um estudo de revisão sistemática, observou-se que a prevalência de

distúrbios do sono em populações idosas aparenta variar de 30,60% a 58,18% (Santana e Carballo, 2023).

Essas diferenças de prevalência podem ser atribuídas à diversidade climática, estilo de vida, perfil de saúde das amostras e instrumentos de avaliação utilizados (Pirana e colaboradores, 2022; Santana e Carballo, 2023).

Em Aiquara-BA, as mulheres idosas apresentaram duas vezes maior probabilidade de ter distúrbios do sono quando comparadas aos homens idosos.

Este resultado está em consonância com a literatura, que já estabeleceu um consenso de que as mulheres apresentam mais distúrbios do sono do que os homens (Moreno

e colaboradores, 2019; Pirana e colaboradores, 2022).

Isso se explica pelo fato de as mulheres, ao longo do envelhecimento, estarem sujeitas a diversas tarefas sociais e variações hormonais estressantes que interferem em seu ciclo de sono (Guiesi e colaboradores, 2022).

Entre os idosos de Aiquara-BA, outra variável que apresentou associação com os distúrbios do sono foram as dores na coluna. As dores na coluna, especialmente as dores lombares, afetam negativamente a quantidade e qualidade do sono de pessoas idosas (Alves e colaboradores, 2019).

Esses achados corroboram os resultados de um estudo realizado com 386 pessoas idosas residentes em Minas Gerais. Tal pesquisa evidenciou as dores lombares como responsáveis por dificuldades para dormir, rigidez matinal, baixa capacidade física e pior saúde mental (Silva e colaboradores, 2019).

Tais resultados reforçam a necessidade de intervenções profissionais para mitigar os efeitos negativos da dor e dos problemas de sono (Alves e colaboradores, 2019; Silva e colaboradores, 2019).

Além disso, a presença de sintomas depressivos também esteve associada aos distúrbios do sono na população idosa de Aiquara-BA.

Entre os distúrbios, a insônia e os cochilos diurnos são indicativos de transtornos cognitivos em idosos urbanos (Silva e colaboradores, 2022).

Os cochilos prolongados, especialmente acima de 90 minutos, foram indicados como principais causas da má qualidade do sono noturno, podendo ser um marcador de incapacidade física e mental em um estudo multicêntrico e multidisciplinar com 3.075 pessoas idosas (Santos e colaboradores, 2016).

Outro estudo, realizado com pessoas idosas e indivíduos de meia-idade em Três Lagoas-MS, identificou a associação entre sintomatologia depressiva, distúrbios do sono e hipertensão arterial (Luchesi e colaboradores, 2021).

Tais resultados indicam que um estilo de vida ativo e saudável é decisivo para melhorar a saúde geral, abrangendo tanto os distúrbios do sono quanto as condições que os influenciam (Silva e colaboradores, 2022;

Luchesi e colaboradores, 2021; Alves e colaboradores, 2019).

No presente estudo, o nível insuficiente de atividade física foi outra variável associada aos distúrbios do sono. Isso ocorre porque a prática regular de atividade física melhora a qualidade do sono em pessoas idosas ao influenciar positivamente na arquitetura do sono (Alves e colaboradores, 2019).

Adicionalmente, melhora o desempenho neuropsicológico e contribui para as fases do sono (Morelhão, Tufik e Andersen, 2019; Wang e Boros, 2019).

Um estudo com 1.290 pessoas idosas no Rio Grande do Sul mostrou que homens que dormem mais de oito horas por dia são mais ativos em atividades moderadas e apresentam melhor saúde (Dumith e colaboradores, 2019).

Por isso, a atividade física tornou-se uma abordagem não farmacológica eficaz para melhorar o sono e complementar os tratamentos existentes (Alves e colaboradores, 2019).

Vale ressaltar que a atividade física moderada aparenta ser mais eficaz do que a vigorosa na melhoria da qualidade do sono em pessoas idosas (Wang e Boros, 2019).

Este estudo apresenta algumas limitações; dentre elas, o seu delineamento transversal, o qual pode limitar inferências causais.

Ademais, salienta-se o diagnóstico de doenças crônicas e do desfecho de forma autorreferida.

No entanto, destaca-se a exclusão das pessoas idosas com déficit cognitivo e doenças neurológicas, com o objetivo de minimizar o viés de memória.

Por outro lado, destaca-se, como ponto forte, a perspectiva censitária abordada, pois permitiu a avaliação da população idosa de um município de pequeno porte do Nordeste do Brasil.

Tal cidade apresenta baixos indicadores socioeconômicos e limitações na oferta de serviços de saúde (Casotti e colaboradores, 2021).

Sendo assim, as evidências elencadas podem ajudar as ações de vigilância em saúde, no âmbito da Atenção Primária à Saúde, para um rastreio mais preciso do desfecho em questão em populações com características semelhantes.

CONCLUSÃO

As evidências elencadas mostraram que o sexo feminino, o nível de atividade física insuficiente, as dores na coluna e os sintomas depressivos foram fatores independentemente associados aos distúrbios do sono, aumentando a probabilidade de ocorrência desses distúrbios na população estudada.

Sendo assim, esta pesquisa demonstra a necessidade de uma atenção direcionada aos distúrbios do sono, especialmente aos seus fatores associados, considerando os impactos negativos para a saúde das pessoas idosas.

Por isso, a capacitação dos profissionais de saúde em relação aos efeitos e fatores associados aos distúrbios do sono em pessoas idosas é imprescindível para a construção de estratégias eficazes de promoção e prevenção da saúde, a fim de garantir e potencializar o bem-estar dessa população.

REFERÊNCIAS

- 1-Almeida, O.P.; Almeida, A.S. Reliability of the Brazilian version of the Geriatric Depression Scale (GDS) short form. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*. Vol. 57. Num. 1999. 421-426. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1999000300013>.
- 2-Alves, É.D.S.; Oliveira, N.A.D.; Terassi, M.; Luchesi, B.M.; Pavarini, S.C.I.; Inouye, K. Dor e dificuldade para dormir em idosos. *BrJP*. Vol. 2. 2019. p. 217-224. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20190039>.
- 3-Benedetti, T.B.; Mazo, G.Z.; Barros, M.V.G. Aplicação do questionário internacional de atividades físicas para avaliação do nível de atividades física de mulheres idosas: Validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. *Revista brasileira de ciência e movimento*. Vol. 12. Num. 1. 2004. p. 25-34.
- 4-Benedetti, T.R.B.; Antunes, P.C.; Rodriguez-Añez, C.R.; Mazo, G.Z.; Petroski, E.L. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 13. 2007. p. 11-16. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922007000100004>.
- 5-Bull, F.C.; Al-Ansari, S.S.; Biddle, S.; Borodulin, K.; Buman, M.P.; Cardon, G.; Carty, C.; Chaput, J.P.; Chastin, S.; Chou, R.; Dempsey, P.C.; DiPietro, L.; Ekelund, U.; Firth, J.; Friedenreich, C.M.; Garcia, L.; Gichu, M.; Jago, R.; Katzmarzyk, P.T.; Lambert, E.; Leitzmann, M.; Milton, K.; Ortega, F.B.; Ranasinghe, C.; Stamatakis, E.; Tiedemann, A.; Troiano, R.P.; van der Ploeg, H.P.; Wari, V.; Willumsen, J.F. Diretrizes de 2020 da Organização Mundial da Saúde sobre atividade física e comportamento sedentário. *Br J Sports Med*. Vol. 54. Num. 24. 2020. p. 1451-62. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>.
- 6-Casotti, C.A.; Almeida, C.B.; Santos, L.; Valença Neto, P.F.; Carmo, T.B.; Condições de saúde e estilo de vida de idosos: métodos e desenvolvimento do estudo. *Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva*. Vol. 2. 2021. p. e12643-e12643. <https://www.revistas.uneb.br/index.php/saudecoletiva/article/view/12643>.
- 7-Dumith, S.C.; Maciel, F.V.; Borchardt, J.L.; Alam, V.S.; Silveira, F.C.; Paulitsch, R.G. Preditores e condições de saúde associados à prática de atividade física moderada e vigorosa em adultos e idosos no sul do Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. Vol. 22. 2019. p. e190023. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190023>.
- 8-Guiesi, P.H.M.; Grazziano, P.; da Silva, Y.C.V.; Barbosa, N.B.A.S.; dos Santos Alves, E.; Pavarini, S.C.I.; Inouye, K. Sono, estresse e envelhecimento: uma revisão narrativa. *Brazilian Applied Science Review*. Vol. 6. Num. 5. 2022. p. 14202-14210. 10.34115/basrv6n5-013.
- 9-Irondi, G.F.; Alves, E.S.; Luchesi, B.M.; Cardoso, J.F.Z.; Pavarini, S.C.I.; Inouye, K. Associations among stress, depressive symptoms, and insomnia in elders. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. Vol. 69. 2020. p. 228-238. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000287>.
- 10-Luchesi, B.M.; Melo, B.R.S.; Balderrama, P.; Gratão, A.C.M.; Chagas, M.H.N.; Pavarini, S.C.I.; e colaboradores. Prevalência de fatores de risco para demência em adultos e idosos cadastrados na Atenção Primária à Saúde. *Dementia & Neuropsychologia*. Vol. 15.

2021. p. 239-247. <https://doi.org/10.1590/1980-57642021dn15-020012>.

11-Morelhão, P.K.; Tufik, S.; Andersen, M.L.; Monica, L. What are the effects of physical activity on sleep quality and low back pain in older adults?. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. Vol. 15. Num. 7. 2019. p. 1067-1068. <https://doi.org/10.5664/jcsm.7896>.

12-Moreno, C.R.D.C.; Santos, J.L.F.; Lebrão, M.L.; Ulhôa, M.A.; Duarte, Y.A.D.O. Problemas de sono em idosos estão associados a sexo feminino, dor e incontinência urinária. *Revista brasileira de epidemiologia*. Vol. 21. 2019. p. e180018. <https://doi.org/10.1590/1980-549720180018.supl.2>.

13-Pereira, M.S.C.; Trindade Filho, M.T.; Vieira, J.V.F.; de Oliveira Rocha, T.; Quintão, M.A.U.; Valadão, A.F. Qualidade do sono dos idosos da Associação dos Metalúrgicos aposentados e pensionistas de Ipatinga, Minas Gerais. *Revista Kairós-Gerontologia*. Vol. 21. Num. 4. 2018. p. 209-231. <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2018v21i4p209-231>.

14-Pirana, S.; Leme, D.A.; Fukumoto, G.M.; Freitas, A.M.A.; Tarifa, M.M. Distúrbios respiratórios do sono: relação com as doenças cardiovasculares. *Rev. méd. Minas Gerais*. 2022. p. 32103-32103. 10.5935/2238-3182.2022e32103.

15-Santana, C.A.A.; Peron Carballo, F. Sleep quality in elderly people with chronic pain: an integrative literature review. 2023. RSD [Internet]. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/42144>. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i6.42144>.

16-Santos, E.S.; Santos, L.D.; Caires, S.D.S.; Silva, D.J.D.; Souza, Y.S.D.; Valença Neto, P.D.F.; Casotti, C.A. Functional performance indicators associated with hypertension in older people. *Fisioterapia em Movimento*. Vol. 36. 2023. p. e36113. <https://doi.org/10.1590/fm.2023.36113>

17-Silva, J.P.D.; Jesus-Moraleida, F.D.; Felício, D.C.; Queiroz, B.Z.D.; Ferreira, M.L.; Pereira, L.S.M. Fatores biopsicossociais associados com a incapacidade em idosos com dor lombar aguda: estudo BACE-Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 24. 2019. p. 2679-2690.

<https://www.scielo.br/j/csc/a/rf8nfwJ6xzT4Zxh58j6s8zf/?lang=pt>.

18-Silva, T.S.; Vieira, B.N.; Carmo Lopes, H.; Judice, M.G.; Silva, R.C.D.; Arantes, A.P.F. Prevalência de risco de síndrome da apneia obstrutiva do sono e fatores associados. *Journal of Health & Biological Sciences*. Vol. 10. Num. 1. 2022. p. 1-7. 10.12662/2317-3076jhbs.v10i1.4268.p1-2022.

19-Teixeira, C.D.A.D.; Moura, J.E.D.; Regalado, T.F.S.; Souza, D.M.T.; Souza, J.F.; Azevedo, A.C.; Silva, W.H. Principais distúrbios do sono na população idosa: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*. Vol. 3. Num. 2. 2020. p. 2702-2709.

20-Veras, R.P.; Oliveira, M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. *Ciência & saúde coletiva*. Vol. 23. 2018. p. 1929-1936. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04722018>.

21-Wang, F.; Boros, S. The effect of physical activity on sleep quality: a systematic review. *European Journal of Physiotherapy*. 2019. p. 1-8. 2019. <https://doi.org/10.1080/21679169.2019.1623314>.

3 - Universidade do Estado da Bahia-UNEB, Guanambi, Bahia, Brasil.

4 - Universidade Estadual de Santa Cruz-UESC, Ilhéus, Bahia, Brasil.

5 - Universidade Estadual do Tocantins-UNITINS, Augustinópolis, Tocantins, Brasil.

E-mail dos autores:

almeidaef@outlook.com

sabrinacairesfisio@gmail.com

paulo.neto@saude.gov.br

cbalmeida@uneb.br

icaro.ribeiro@ymail.com

lucas.ds@unitins.br

cacasotti@uesb.edu.br

Autor correspondente:

Prof. Me. Adriano Almeida Souza.

almeidaef@outlook.com

Grupo de Estudo e Pesquisa em Epidemiologia-GEPE.

Recebido para publicação em 06/09/2024

Aceito em 08/10/2024