

Impacto econômico da implementação de políticas públicas para distúrbios de sono no Brasil: uma revisão integrativa

Economic impact of the implementation of public policies for sleep disorders in Brazil: an integrative review

Beny Finkelstein¹, Miguel Francisco Bezerra de Medeiros², Douglas Graciano da Silva^{1,3}, Claudia Simeire Albertini^{3,4}, Alan Luiz Eckeli⁵, Luciano Ferreira Drager^{6,7}

DOI: 10.21115/JBES.v15.n2.p146-53

Palavras-chave:

sono, distúrbios do sono por sonolência excessiva, síndromes da apneia do sono, transtornos intrínsecos do sono, saúde pública, política pública, economia da saúde

Keywords:

sleep, disorders of excessive somnolence, sleep apnea syndromes, intrinsic sleep disorders, public health, public policy, health economics

RESUMO

Objetivo: Identificar estudos sobre políticas públicas, ações de saúde e análises econômicas relacionados aos distúrbios de sono no Brasil e discutir os seus resultados para o sistema de saúde, gestores de políticas públicas e a sociedade. **Métodos:** Revisão integrativa da literatura nas bases de dados Lilacs (via BVS), SciELO e PubMed (via Medline), incluindo estudos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, entre os anos de 1960-2023; foram excluídos estudos que não apresentaram a perspectiva brasileira ou aqueles cuja versão integral não estava disponível (seja gratuitamente ou na versão paga). **Resultados:** A busca retornou 536 resultados, dos quais apenas dois atendiam aos critérios de inclusão e mais cinco trabalhos foram incluídos manualmente, após consulta com especialistas de sono (todos abordaram apneia obstrutiva do sono, sendo: um relato sobre alteração na legislação de trânsito focada em prevenção de acidentes por sonolência excessiva; uma revisão de escopo sobre análises de custo-efetividade do tratamento da doença com uso de CPAP; dois relatos sobre linha de cuidado em um município e outros três em Secretarias Estaduais de Saúde). **Conclusões:** A revisão integrativa encontrou poucas evidências acerca do tema e aponta para a necessidade de futuros estudos que visem a suprir essa lacuna científica e de que seja necessário o desenvolvimento de futura linha de cuidado que amplie o acesso ao tratamento de doenças do sono no Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT

Objective: To identify studies on public policies, health actions, and economic analyses related to sleep disorders in Brazil and discuss their results for public policy managers and society. **Methods:** Integrative literature review using Lilacs (via BVS), SciELO, and PubMed (via Medline) databases, including studies published in Portuguese, English, and Spanish languages, between years of 1960-2023; studies that did not present the Brazilian perspective or whose full version was not available were excluded (free or paid version). **Results:** The search returned 536 results, of which only two met the inclusion criteria, and five

Recebido em: 16/05/2023. Aprovado para publicação em: 19/10/2023.

1. Especialização em Economia e Gestão em Saúde – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil.

2. MBA em Acesso ao Mercado Público e Privado em Saúde e Farmacoeconomia – Centro Universitário São Camilo, São Paulo, SP, Brasil.

3. ResMed Latam, São Paulo, SP, Brasil.

4. Doutorado em Fisiopatologia Experimental – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil.

5. Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil.

6. Unidade de Hipertensão – Instituto do Coração (InCor) – e Disciplina de Nefrologia, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil.

7. Associação Brasileira do Sono, São Paulo, SP, Brasil.

Instituição onde o trabalho foi executado: Universidade de São Paulo (USP) e ResMed Latam.

Informações sobre auxílios recebidos sob a forma de financiamento, equipamentos ou medicamentos: Declaramos que os autores 1 e 2 já foram funcionários da ResMed; o autor 2 foi contratado como consultor científico independente, recebendo honorários da ResMed para o planejamento e execução do artigo. Os autores 1, 5 e 6 declaram fazer contribuição espontânea não remunerada no trabalho, sem quaisquer conflitos de interesse. Os autores 3 e 4 atualmente são funcionários da ResMed, a qual apoiou financeiramente a execução do projeto.

Congressos onde o estudo foi apresentado: Não houve.

Autor correspondente: Miguel Francisco Bezerra de Medeiros. Rua dos Macaxás, 130, ap. 33, Ipiranga, São Paulo, SP, Brasil. CEP: 04282-000. Telefone: +55 (11) 98136-7121. E-mail: miguelmedeiros112@gmail.com

*more studies were included manually after consulting sleep experts (all addressing obstructive sleep apnea, namely: a report on changes in traffic legislation focused on preventing accidents caused by excessive sleepiness; a scoping review on cost-effectiveness analysis of CPAP for sleep apnea treatment; two reports on care lines in one municipality and another three in State Secretariats). **Conclusions:** The integrative review found few evidences on the topic and points to the need for future studies aimed at filling this scientific gap and the development of a care line that expands access to sleep disorder treatment in Brazilian Public Health System.*

Introdução

O acesso à saúde é um direito fundamental e faz parte da Constituição Federal brasileira de 1988 (Brasil, 1988), garantido mediante políticas sociais e econômicas baseadas em ações de promoção, proteção e recuperação. Para a operacionalização dessas premissas, preconiza-se a formação de redes de atenção à saúde, vinculando serviços integrados e com objetivos comuns, capazes de ofertar ações contínuas e integrais para atenção à tripla carga de doenças (doenças infecciosas, doenças crônicas e morbidade por causas externas), em linha com os compromissos e resultados sanitários pactuados para os territórios de saúde (Brasil, 2010; Mendes, 2010).

Em linha com essa visão estratégica e de organização do Sistema Único de Saúde (SUS), o Ministério da Saúde (MS) publicou em 2021 o “Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis (DCNTs) no Brasil 2021-2030”. Esse plano foi desenvolvido em conjunto com universidades e institutos, e apresenta diversas metas e propostas de ações para controle e redução da morbimortalidade por doenças cardiovasculares, neoplasias, diabetes e doenças respiratórias crônicas, entre outras, incluindo a apneia obstrutiva do sono (AOS). Afinal, somente em 2019 elas foram a causa de 1,8 milhão de internações, que custaram R\$ 8,8 bilhões para o SUS e ocasionaram mais de 738 mil óbitos no Brasil (Brasil, 2021).

Os distúrbios de sono, apesar de aparecerem de maneira tímida no documento anteriormente citado, apresentam forte relação com muitas das doenças crônicas mais conhecidas. São altamente prevalentes, impactando sobremaneira o sistema de saúde. Entre os mais comuns, está a AOS, condição cuja prevalência no Brasil é estimada em 26% da população de 30-69 anos com AOS moderada ou grave (Benjafield *et al.*, 2019). Na cidade de São Paulo, a estimativa é de que 32,8% da população adulta tenha a condição (Tufik *et al.*, 2010), podendo estar presente em ao menos 30% dos hipertensos e em até 80% dos hipertensos resistentes ao tratamento medicamentoso (Duarte *et al.*, 2022). Outro distúrbio altamente prevalente é a insônia, cujos sintomas podem estar presentes em 32% da população (Castro *et al.*, 2013), levando à redução considerável do tempo de sono e, assim, representando fator de risco importante (porém modificável) para a síndrome metabólica, diabetes e obesidade (Bacelar & Pinto Junior, 2019).

Mesmo diante de um conjunto de mais de 80 doenças com alta carga clínica (American Academy of Sleep

Medicine, 2014), observa-se que há pouco conhecimento sobre distúrbios de sono entre profissionais e gestores, bem como poucas opções de tecnologias incorporadas no SUS e incluídas na Rename (Relação Nacional de Medicamentos Essenciais) (Brasil, 2022b) ou na Renem (Relação Nacional de Equipamentos Médicos) (Brasil, 2022a). Entre as poucas tecnologias incorporadas, nenhuma é para tratamento específico de um distúrbio de sono, consequentemente, há poucas ações da gestão pública voltadas para distúrbios de sono no Brasil. Portanto, caracteriza-se um cenário preocupante, seja do ponto de vista epidemiológico, seja quanto ao impacto orçamentário para o sistema, e que passa despercebido aos olhos dos responsáveis pelo planejamento em saúde.

Considerando os dados apresentados, o presente trabalho tem o objetivo de identificar estudos sobre políticas públicas, ações de saúde e análises econômicas relacionados aos distúrbios de sono no Brasil e discutir os seus resultados para o Estado e a sociedade.

Métodos

A metodologia escolhida para este estudo foi a de revisão integrativa da literatura, a partir da qual se busca aprofundar a compreensão sobre um determinado fenômeno e fazer uma análise sobre o que existe de conhecimento em determinada área/tema pela revisão ampla da literatura (Dantas *et al.*, 2021). A revisão foi feita em três etapas: 1) planejamento e pré-teste, 2) identificação e 3) seleção e extração de dados.

Para iniciar a revisão, a construção e o desenvolvimento das etapas 1 e 2, foram definidos a pergunta norteadora da pesquisa (“Quais os impactos epidemiológicos e econômicos das políticas e ações públicas relacionadas aos distúrbios de sono no Brasil?”) e os critérios de inclusão: estudos científicos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, entre os anos de 1960-2023; foram excluídos estudos que não apresentaram a perspectiva brasileira ou aqueles cuja versão integral não estava disponível (seja gratuitamente ou na versão paga).

As bases de dados utilizadas para busca de publicações foram Lilacs (via Biblioteca Virtual em Saúde – BVS), SciELO e PubMed (via Medline). Os termos primários de busca utilizados foram: Distúrbios de Sono (População), Impactos Epidemiológicos e Impactos Econômicos (Conceito) e Políticas Públicas (Contexto), cujas estratégias de busca e combinações de descritores estão detalhadas no quadro 1, e o fluxograma do processo de seleção consta na figura 1.

Quadro 1. Bases de dados pesquisadas, termos utilizados na construção da expressão de busca (sintaxes) e número de publicações encontradas

Bases de Dados	Sintaxes
Lilacs (via BVS) N = 219	((disorders of excessive somnolence) OR (narcolepsy) OR (sleep apnea syndromes) OR (sleep apnea syndrome) OR (apnea) OR (somnambulism) OR (sleep bruxism) OR (dyssomnias) OR (circadian rhythm) OR (intrinsic sleep disorders) OR (nocturnal myoclonus syndrome) OR (parasomnias) OR (nocturnal paroxysmal dystonia) OR (rem sleep parasomnias) OR (sleep paralysis) OR (night terrors)) AND ((evaluation of results of preventive actions) OR (evaluation of results of therapeutic interventions) OR (treatment outcome) OR (outcome assessment, health care) OR (health impact assessment) OR (opportunity cost of health technology) OR (economics, medical) OR (health evaluation) OR (cost-benefit analysis) OR (economics, pharmaceutical) OR (analysis of the budgetary impact of therapeutic advances) OR (cost-effectiveness evaluation) OR (cost efficiency analysis) OR (costs AND cost analysis)) AND (db:("LILACS"))
PubMed (via Medline) N = 302	((Disorders of Excessive Somnolence[MeSH Major Topic]) OR (Narcolepsy[MeSH Major Topic]) OR (Sleep Apnea Syndromes[MeSH Major Topic]) OR (Sleep Apnea Syndrome[MeSH Major Topic]) OR (Apnea[MeSH Major Topic]) OR (Somnambulism[MeSH Major Topic]) OR (Sleep Bruxism[MeSH Major Topic]) OR (Dyssomnias[MeSH Major Topic]) OR (Circadian Rhythm[MeSH Major Topic]) OR (Intrinsic Sleep Disorders[MeSH Major Topic]) OR (Nocturnal Myoclonus Syndrome[MeSH Major Topic]) OR (Parasomnias[MeSH Major Topic]) OR (Nocturnal Paroxysmal Dystonia[MeSH Major Topic]) OR (REM Sleep Parasomnias[MeSH Major Topic]) OR (Sleep Paralysis[MeSH Major Topic]) OR (Night Terrors[MeSH Major Topic]) OR (sleep[title])) AND ((Public Health[MeSH Major Topic]) OR (Public Health Administration[MeSH Major Topic]) OR (Public Policy[MeSH Major Topic]) OR (policies[title]) OR (policy[title])) AND ((Economics, Hospital[MeSH Major Topic]) OR (Economics, Medical[MeSH Major Topic]) OR (Health Economics[MeSH Major Topic]) OR (Cost-Benefit Analysis[MeSH Major Topic]) OR (Cost Efficiency Analysis[MeSH Major Topic]) OR (Economics, Pharmaceutical[MeSH Major Topic]))
SciELO N = 20	((disorders of excessive somnolence) OR (narcolepsy) OR (sleep apnea syndromes) OR (sleep apnea syndrome) OR (apnea) OR (somnambulism) OR (sleep bruxism) OR (dyssomnias) OR (circadian rhythm) OR (intrinsic sleep disorders) OR (nocturnal myoclonus syndrome) OR (parasomnias) OR (nocturnal paroxysmal dystonia) OR (rem sleep parasomnias) OR (sleep paralysis) OR (night terrors)) AND (((evaluation of results of preventive actions) OR (evaluation of results of therapeutic interventions) OR (treatment outcome) OR (outcome assessment, health care) OR (health impact assessment) OR (opportunity cost of health technology) OR (economics, medical) OR (health evaluation) OR (cost-benefit analysis) OR (economics, pharmaceutical) OR (analysis of the budgetary impact of therapeutic advances) OR (cost-effectiveness evaluation) OR (cost efficiency analysis) OR (costs AND cost analysis)))

Após a busca das publicações, foi realizada a importação dos estudos encontrados por meio do *download* em formato específico de cada base (ris ou txt ou nbib), salvos em pastas eletrônicas específicas, organizados no *software Mendeley Reference Manager* versão 2.8.1.0; a análise dos dados se deu pela leitura integral dos estudos encontrados após o processo descrito nos parágrafos anteriores, os quais serão apresentados na seção "Resultados".

Resultados

A busca e a importação dos arquivos totalizaram 541 resultados e, após a remoção de 20 estudos em duplicidade, restaram 521 títulos e resumos para análise. O fluxograma do estudo (Figura 1) expõe os critérios para exclusão e inclusão de estudos na amostra final. O resultado da revisão foi a inclusão de dois dos estudos obtidos por estratégias de busca e outros cinco estudos que foram indicados pelos especialistas de sono, autores, consultados e que não foram recuperados pelas estratégias de busca nas bases de dados e que respondiam à pergunta de pesquisa, e foram incluídos após consenso entre os autores, assim totalizando sete estudos para análise final.

Os sete estudos considerados para a presente revisão abordam os distúrbios de sono, especialmente a AOS, sob diferentes pontos de vista e perspectivas, sendo: 1) uma experiência conjunta entre especialistas em Medicina do Sono e o Departamento Nacional de Trânsito (Denatran) para aprimorar itens da legislação que permitam rastrear e reduzir casos de acidentes de trânsito por sonolência excessiva; 2) uma revisão de escopo sobre análises de custo-efetividade do tratamento da doença com uso de CPAP (*continuous positive airway pressure*); 3 e 4) apresentam visões acerca da construção e funcionamento de uma linha de cuidado (LC) no município de Araguari (MG); 5 a 7) protocolos estaduais que incluem a dispensação de CPAP para AOS (Tabela 1).

De Mello *et al.* (2009) descrevem a iniciativa de um grupo de Líderes de Opinião em Medicina do Sono, os quais compuseram o Comitê de Saúde do Denatran entre 2003 e 2007. O resultado concreto foi o correto entendimento sobre a relação entre distúrbios de sono e acidentes automobilísticos, assim provocando a inclusão na legislação de trânsito, desde 2008, do rastreamento obrigatório para AOS durante o processo regular de concessão/renovação de licença para motoristas profissionais.

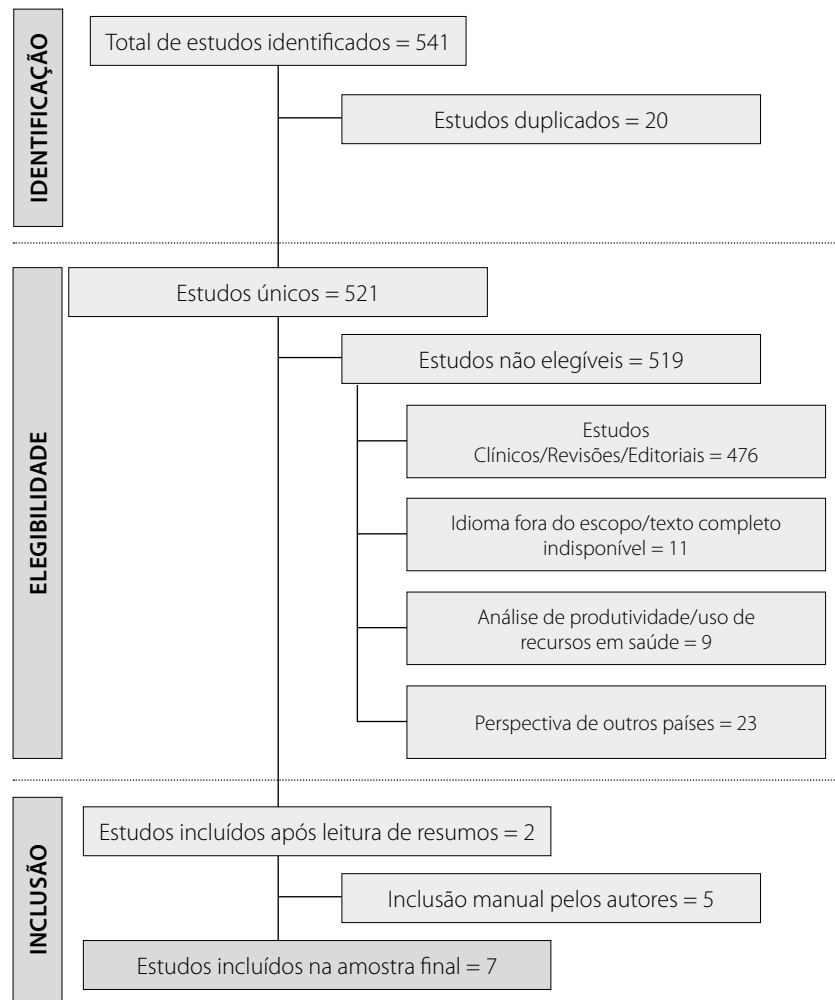


Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos artigos incluídos na revisão.

Tabela 1. Síntese das principais informações dos artigos

Autores e ano	Título	Tipo de Estudo	Contexto e Resultados
De Mello <i>et al.</i> (2009)	<i>Sleep and transit in Brazil: new legislation</i>	Relato de Experiência	Parceria Intersetorial (Saúde e Departamento de Trânsito); alteração na legislação de trânsito em 2008 para obtenção de licença de motoristas profissionais, visando reduzir acidentes por sonolência excessiva decorrentes da AOS.
Pachito <i>et al.</i> (2022)	<i>Economic evaluation of CPAP therapy for obstructive sleep apnea: a scoping review and evidence map</i>	Revisão de Escopo de Análises de Custo-Efetividade do tratamento com CPAP para AOS de vários países	Contexto brasileiro: em comparação com o cuidado usual, o tratamento com CPAP para pacientes com AOS severa se mostrou custo-efetivo (\$1,547/QALY).
Xavier <i>et al.</i> (2021)	<i>Line of care for patients with sleep apnea in Primary Health Care in the city of Araguari – Minas Gerais</i>	Pôster apresentado no Congresso Brasileiro do Sono 2021	Implantação de LC para AOS no município de Araguari (MG); nos 5 primeiros meses, quase metade dos pacientes identificados com suspeita de AOS tiveram diagnóstico confirmado e entraram em tratamento com CPAP custeado pela Secretaria Municipal de Saúde.

Autores e ano	Título	Tipo de Estudo	Contexto e Resultados
Xavier <i>et al.</i> (2022)	<i>Impact of Training and Implementation of a Sleep Apnea Care Line in Primary Health Care in the SUS</i>	Pôster apresentado no Congresso Brasileiro do Sono 2021	Avaliar impactos do treinamento sobre AOS para profissionais de APS, como parte da LC do município de Araguari (MG): em 12 meses, houve aumento da identificação de pacientes com suspeita de AOS por parte desses profissionais e consequente aumento no volume de pacientes novos para iniciar tratamento (CPAP e telemonitoramento) custeado pela Secretaria Municipal de Saúde.
Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (2017)	<i>Respira ES Protocolo CPAP para Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) Grave</i>	Protocolo Estadual	Descrever as diretrizes clínicas e fluxograma para a dispensação de CPAP aos usuários com AOS; pedidos são direcionados pelo médico assistente ao Programa da Secretaria Estadual, que contratualiza o serviço/equipamento diretamente com empresas especializadas e reavalia a continuidade do tratamento a cada 6 meses.
Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina (2019)	<i>Diretrizes para Oxigenoterapia e Ventilação Domiciliar</i>	Protocolo Estadual	Descrever as diretrizes clínicas e fluxograma para a dispensação de CPAP aos usuários com AOS; pedidos são direcionados pelos municípios à secretaria estadual, que contratualiza o serviço/equipamento diretamente com empresas especializadas.
Secretaria de Estado da Saúde da Bahia (2017)	<i>Protocolo de Acesso ao Serviço de Suporte Ventilatório e Oxigenoterapia Domiciliar no Estado da Bahia</i>	Protocolo Estadual	Descrever as diretrizes clínicas e fluxograma para a dispensação de CPAP aos usuários com AOS; pedidos são direcionados pelos municípios à secretaria estadual, que contratualiza o serviço/equipamento diretamente com empresas especializadas.

AOS: apneia obstrutiva do sono; APS: Atenção Primária à Saúde; BiPAP: *bi-level positive airway pressure*; CPAP: *continuous positive airway pressure*; Denatran: Departamento Nacional de Trânsito; DF: Distrito Federal; QALY: *quality-adjusted life years*; SES: Secretaria de Estado de Saúde.

Pachito *et al.* (2022) fizeram uma revisão de escopo sobre custo-efetividade do tratamento da AOS com CPAP, considerando análises e modelos econômicos de diversos países, incluindo o Brasil. Os dados obtidos de modelo econômico revelam que o tratamento para pacientes com AOS grave é custo-efetivo, em comparação ao cuidado usual, incorrendo em razão de custo-efetividade incremental de \$1,547/QALY (*quality-adjusted life year*), o que demonstra que a incorporação desse tratamento é altamente benéfica para a redução de custos médicos diretos para os pagadores.

Xavier *et al.* (2021) relataram o processo de LC para AOS no município de Araguari (MG), o qual consistiu em treinamento de médicos de Atenção Primária à Saúde (APS), uso de diagnóstico simplificado (poligrafia), cobertura para a terapia com CPAP e telemonitoramento dos pacientes. Nos cinco primeiros meses de funcionamento da LC, 43% dos pacientes com suspeita clínica tiveram diagnóstico confirmado e iniciaram tratamento com equipamento de pressão positiva (CPAP); 61% deles alcançaram adesão adequada ao tratamento (uso do equipamento por quatro horas ou mais/noite, em 70% dos dias).

Xavier *et al.* (2022) também analisaram o trabalho iniciado em Araguari, sob a perspectiva dos impactos

provocados pelo treinamento sobre identificação, diagnóstico e tratamento da AOS para profissionais de APS. Após 12 meses de trabalho, 106 profissionais haviam sido treinados, o que tornou possível aumentar a capacidade de identificação de casos suspeitos na população. No período, 92 pacientes passaram por rastreamento, dos quais 56 fizeram poligrafia e 29 (51%) foram diagnosticados adequadamente e entraram em tratamento (CPAP e telemonitoramento).

As Secretarias de Estado da Saúde de Santa Catarina (2019) e da Bahia (2017) apresentam protocolos de ventilação domiciliar e oxigenoterapia que incluem o acesso ao tratamento para AOS com dispensação de CPAP para os usuários, em cenários cujos pacientes devem ser direcionados pela equipe médica dos municípios e das Unidades Básicas de Saúde para os serviços de referência das respectivas Secretarias Estaduais.

Já no Espírito Santo (2017), há um protocolo específico para a LC de AOS grave, cuja solicitação pode vir de médicos que não necessariamente trabalham no SUS e que podem acessar o tratamento para os pacientes após avaliação do Médico do Programa Estadual.

Discussão

Até o presente momento, considerando a pesquisa realizada e o conhecimento destes autores, a presente revisão integrativa se apresenta como única na literatura para responder à pergunta de pesquisa nas bases de dados estudadas. Buscou-se identificar os principais achados de políticas e análises econômicas sobre doenças do sono no Brasil, sendo incluídos apenas dois trabalhos (num universo de mais de 500 registros) e adicionados manualmente mais cinco trabalhos. Também foi possível observar a existência apenas de estudos acerca da AOS, que é apenas uma das dezenas de doenças do sono.

Assim como observamos o pequeno número de referências que abordam as políticas públicas, o tema também não se mostra presente em estratégias e políticas do MS até o momento. As doenças do sono não estão contempladas na Política Nacional de Atenção Básica (Brasil, 2013), Política de Atenção Domiciliar (Brasil, 2012) ou no documento de referência do Conass para gestão de média e alta complexidade no SUS (Conass, 2015). Ademais, não fazem parte do plano de ações estratégicas para enfrentamento das DCNTs 2021-2030 de maneira incisiva – apenas há citação sobre “promover ações de educação permanente para a construção de habilidades, competências e cuidado interdisciplinar dos profissionais da APS na prevenção e no manejo de doenças crônicas respiratórias mais prevalentes: asma, DPOC, tosse crônica, AOS, dispneia, nódulos pulmonares (Brasil, 2021)”. Outro documento do MS, a Carteira de Serviços da Atenção Primária à Saúde (CaSAPS) (Brasil, 2019), apresenta recomendações aos profissionais de APS, incluindo o manejo do paciente com AOS, sendo parte do amplo escopo dos serviços a serem ofertados pela APS, como forma de garantia da coordenação do cuidado e ampliação do acesso. No entanto, novamente se observa pouca exploração técnica que permita aprofundamento para uma LC.

Os relatos de Xavier *et al.* (2021) e Xavier *et al.* (2022) apresentam justamente a perspectiva de uma LC para a AOS considerando a APS como organizadora do cuidado, começando pela sensibilização dos profissionais para o problema e a instrumentalização para identificação de casos suspeitos, direcionamento apropriado para exame diagnóstico, indicação de tratamento com CPAP e telemonitoramento dos parâmetros clínicos e de adesão. Além de demonstrar que o tratamento com CPAP é custo-efetivo, um dos achados de revisão de escopo de Pachito *et al.* (2022) é justamente que o cuidado para AOS a partir da APS é tão custo-efetivo quanto aquele ofertado por serviços especializados, o que oferece muito mais capilaridade e resolutividade para cuidados em AOS (ou para outras doenças do sono), especialmente em um país como o Brasil.

Dados da Associação Brasileira de Sono (ABS, 2020) apontam que há no Brasil cerca de 970 profissionais especialistas

em medicina do sono (cerca de 400 médicos e 570 profissionais de áreas como fisioterapia, odontologia e fonoaudiologia, entre outros) – cenário que expõe a carência de profissionais e recursos especializados para todo o país. Dessa maneira, há grande potencial e oportunidade para o MS organizar o cuidado relacionado aos distúrbios de sono e articular uma apropriada oferta de formação para profissionais de APS no SUS.

Araguari não é exemplo único da preocupação que os entes federativos já demonstram com os impactos das doenças do sono. Em busca adicional, identificou-se que as Secretarias Estaduais de Saúde de Santa Catarina (2019), Bahia (2017) e Espírito Santo (2017) também se anteciparam e passaram a dispensar CPAP para pacientes com AOS por meio de protocolos estaduais e custeio próprio. Nesses protocolos, são elegíveis os pacientes com AOS grave em SC e ES, enquanto na BA podem ser elegíveis aqueles que tenham AOS grave, moderada ou AOS leve com comorbidades associadas (hipertensão arterial sistêmica, insuficiência cardíaca congestiva, *diabetes mellitus*, entre outras). De maneira geral, ainda são movimentos incipientes e pouco divulgados em publicações científicas, sem quaisquer alinhamentos entre si, vínculos e/ou coordenação estratégica com programas do MS, evidenciando a inequidade no acesso ao diagnóstico e tratamento.

Outra evidência dessa desarticulação é o relato de Mello *et al.* (2009). Tendo em vista os argumentos da relação entre sonolência excessiva e acidentes de trânsito, a iniciativa para alteração da legislação nacional de trânsito partiu do movimento de um grupo de profissionais diretamente com o Denatran, sem qualquer interlocução com o MS ou o SUS. Passar despercebido por essa questão pode custar caro para o sistema. Dados para a população chilena estimam gastos da ordem de US\$ 1,8 milhão com acidentes automobilísticos causados por sonolência excessiva (Cabezón, 2021).

No atual cenário, o acesso ao tratamento adequado para distúrbios de sono no SUS ainda é incipiente, com raríssimas opções, sem LC e dispensação centralizada no MS ou nas Secretarias de Estado de Saúde. Conforme exposto no quadro 2, não há medicamentos/tecnologias avaliados pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (Conitec), incorporadas ao SUS e presentes na Renam para tratamento de narcolepsia, insônia ou síndrome das pernas inquietas ou outros distúrbios de sono (Brasil, 2022b). O CPAP, que é considerado o padrão-ouro para tratamento de AOS moderada e severa, faz parte da lista de equipamentos da Renam e pode ser financiado pelo MS (Brasil, 2022a), porém não está disponível para o tratamento da AOS de maneira universal no sistema e ainda não é parte específica de uma LC. Apesar de nunca ter sido avaliado pela Conitec, esta incluiu ficha técnica para a tecnologia no ano de 2015 e não houve atualização de parecer até a data desta publicação (Brasil, 2015). Dessa forma, os usuários

Quadro 2. Relação de tratamentos (medicamentos e equipamentos) incluídos no SUS para o tratamento de distúrbios de sono

Distúrbio	Tratamento	Possui Genérico/ Similar	Incorporado Rename/ Renem	Indicação Incorporada (SUS/Conitec)
Apneia do sono	CPAP	Denominação Genérica	Sim	Não há
	BIPAP	Denominação Genérica	Sim	Não há
Insônia	Zolpidem	Sim	Não	Não há
	Eszopiclona	Sim	Não	Não há
	Ramelteona	Não	Não	Não há
	Trazodona	Sim	Não	Não há
Narcolepsia	Modafinila	Não	Não	Não há
	Metilfenidato	Sim	Não	Não há
Síndrome das pernas inquietas	Pramipexol	Sim	Sim	Parkinson
	Gabapentina	Sim	Sim	Dor
	Pregabalina	Sim	Não	Não há

BiPAP: *bi-level positive airway pressure*; CPAP: *continuous positive airway pressure*; Rename: Relação Nacional de Medicamentos Essenciais; Renem: Relação Nacional de Equipamentos Médicos; SUS: Sistema Único de Saúde; Conitec: Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde.

do SUS encontram forte entrave de acesso ao tratamento, e muitos deles recorrem a ações judiciais para ter o direito a diagnóstico e terapia: o estudo de Pachito *et al.* mostrou que entre 2016-2020 foram identificados 1.462 processos judiciais (17,6% e 82,4% referentes a diagnóstico e tratamento da AOS, respectivamente), provocando gastos projetados de R\$ 2.656.696,00 e R\$ 253.050,00 nas esferas públicas e privadas, respectivamente (Pachito *et al.*, 2023). A judicialização é um meio de acesso que comprovadamente aprofunda as iniquidades em saúde e atinge diretamente a alocação estratégica de recursos.

Este estudo buscou analisar os impactos epidemiológicos e econômicos de ações e políticas para o tratamento dos distúrbios de sono no Brasil, por meio da elaboração de uma revisão integrativa de literatura, sendo identificadas poucas evidências sobre o tema. Portanto, tendo em vista a importância dos distúrbios de sono na saúde e economia, recomenda-se a elaboração de estudos que visem suprir essa lacuna científica, para que, em um futuro próximo, novas evidências possam fomentar o desenvolvimento de políticas públicas e uma LC para o tratamento dos distúrbios de sono no SUS.

Referências bibliográficas

- American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep 3rd edition. Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine; 2014. Available from: <https://aasm.org/wp-content/uploads/2019/05/ICSD3-TOC.pdf>. Accessed on: Dec 22, 2022.
- Bacelar A, Pinto Junior, LR, editores. Insônia: do diagnóstico ao tratamento. São Paulo: Associação Brasileira do Sono; 2019. Available from: https://absono.com.br/wp-content/uploads/2021/03/consenso_insomnia_sono_diagnostico_tratamento.pdf. Accessed on: Dec 22, 2022.
- Benjafield AV, Ayas NT, Eastwood PR, Heinzer R, Ip MSM, Morrell MJ. et al. Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis. *Lancet Respir Med*. 2019;7(8):687-98. Available from: 10.1016/S2213-2600(19)30198-5
- Brasil. Constituição Federal (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal; 1988
- Brasil. Ministério da Saúde. Carteira de serviços da Atenção Primária à Saúde Brasileira: avaliação por convidados externos e consulta pública; 2019. Available from: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/carteira_servico_da_APS_consulta_SAPS.pdf. Acesso em: Accessed on: Feb 23, 2023.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2010. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/anexos/anexos_prt4279_30_12_2010.pdf. Accessed on: Dec 13, 2022.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 963, de 27 de maio de 2013. Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). 2013. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0963_27_05_2013.html. Accessed on: Sep 23, 2023.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) no Brasil. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2021. Available from: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf. Accessed on: Dec 13, 2022.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica; 2012. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/ acesso-a-informacao/acoes-e-programas/estrategia-saude-da-familia/legislacao/politica-nacional-atencao-basica-2012.pdf>. Accessed on: Sep 23, 2023.
- Cabezón AR. Impacto del síndrome de apneas obstructivas del sueño en accidentes de tránsito en Chile. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*. 2021;81(3):353-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162021000300353>.

- Castro LS, Poyares D, Leger D, Bittencourt L, Tufik S. Objective prevalence of insomnia in the São Paulo, Brazil epidemiologic sleep study. *Ann Neurol*. 2013;74(4):537-46. Available from: <https://doi.org/10.1002/ana.23945>.
- Conass. Assistência de Média e Alta Complexidade; 2015. Available from: <https://www.conass.org.br/biblioteca/download/8682/?tms-tv=1688978330>. Accessed on: Sep 23, 2023.
- Dantas HLL, Costa CRB, Costa LMC, Lúcio IML, Comassetto I. Como elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método científico. São Paulo: Rev Recien. 2021;12(37):334-45. Available from: <https://doi.org/10.24276/rrecien2022.12.37.334-345>.
- de Mello MT, Bittencourt LR, Cunha R de C, Esteves AM, Tufik S. Sleep and transit in Brazil: new legislation. *J Clin Sleep Med*. 2009;5(2):164-6.
- Duarte RL de M, Togeiro SMGP, Palombini L de O, Rizzatti FPG, Fagundes SC, Magalhães-da-Silveira FJ, et al. Brazilian Thoracic Association Consensus on Sleep-disordered Breathing. *J Bras Pneumol* 2022;48. Available from: <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20220106>.
- Diretrizes para Oxigenoterapia e Ventilação Domiciliar [internet]. Florianópolis: Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina; 2019. Available from: <https://www.saude.sc.gov.br/index.php/informacoes-gerais-dos-documentos/media-e-alta-complexidade/oxigenoterapia-domiciliar/10416-diretrizes-do-servico-de-oxigenoterapia-e-ventilacao-domiciliar/file>. Accessed on: Dec 13, 2022.
- Brasil. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde – Conitec. Fichas Técnicas – CPAP [internet]; 2015. Available from: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/fichas-tecnicas/cpap.pdf>. Accessed on: Dec 13, 2022.
- Mendes EV. As redes de atenção à saúde. *Cien Saude Colet*. 2010;15(5):2297-305. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000500005>
- Pachito DV, Bagattini ÂM, Drager LF, Eckeli AL, Rocha A. Economic evaluation of CPAP therapy for obstructive sleep apnea: a scoping review and evidence map. *Sleep Breath*. 2022;26(1):17-30. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11325-021-02362-8>.
- Pachito DV, Finkelstein B, Albertini C, Gaspar A, Pereira C, Vaz P, et al. Legal action for access to resources inefficiently made available in health care systems in Brazil: a case study on obstructive sleep apnea. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2023;49(2):e20220092. Available from: <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20220092>.
- Profissionais Certificados Medicina do Sono [site na internet]. São Paulo: Associação Brasileira do Sono; 2020 [citado 2022 dez 21]. Available from: <https://absono.com.br/profissionais-certificados-medicina-sono/>.
- Protocolo da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono – SAOS GRAVE [internet]. Vitória: Governo do Estado do Espírito Santo – Secretaria de Estado da Saúde; 2017. Available from: <https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Protocolo/CPAP%20PROTOCOLO%20SESA.doc%202.pdf>. Accessed on: May 15, 2022.
- Protocolo de acesso ao serviço de suporte ventilatório e oxigenoterapia domiciliar no estado da Bahia [internet]. Salvador: Secretaria de Estado da Saúde da Bahia; 2017. Available from: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2018/09/Protocolo-de-acesso-ao-Servi%C3%A7o-de-Suporte-Ventilat%C3%B3rio-e-Oxigenoterapia-Domiciliar-Prolongada-do-Estado-da-Bahia.pdf>. Accessed on: May 15, 2022.
- Relação Nacional de Equipamentos e Materiais Permanentes financiáveis pelo para o SUS (RENEM). Brasília, DF: Brasil, Ministério da Saúde – Fundo Nacional de Saúde; 2022a. Available from: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1iqzChh1ST__wGWfsO-syLB60CROOVaJ1/view#gid=1283463158. Accessed on: May 15, 2022.
- Relação Nacional de Medicamentos Essenciais [internet]. Brasília, DF: Brasil, Ministério da Saúde; 2022b. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/assistencia->. Accessed on: May 15, 2022.
- Tufik S, Santos-Silva R, Taddei JA, Bittencourt LRA. Obstructive Sleep Apnea Syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study. *Sleep Med*. 2010;11:441-6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2009.10.005>
- Xavier PM, Nobre RFL, Carisio HAS, Nunes MPC, Borges Junior LH. Line of care for patients with sleep apnea in Primary Health Care in the city of Araguari - Minas Gerais. Resumo apresentado no: Congresso Brasileiro do Sono da Associação Brasileira do Sono; 13-15 Dez 2021. São Paulo, SP. Available from: <https://sono2021.com.br/evento/sono2021/trabalhos-aprovados/naintegra/1228>.
- Xavier PM, Valente AM, Carisio, HAS, Nunes MPC, Oliveira CMCR, Alves MJF, et al. Impact of Training and Implementation of a Sleep Apnea Care Line in Primary Health Care in the SUS. Resumo apresentado no: Congresso Brasileiro do Sono da Associação Brasileira do Sono; 30 Nov-03 Dez 2022. Goiânia, GO. Available from: <https://www.sono2022.com.br/evento/sono2022/trabalhosaprovados/naintegra/1421>.