



Envelhecimento populacional:

Consequências e desafios atuais e futuros

Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti
(Organizadora)


Ano 2022



Envelhecimento populacional:

Consequências e desafios atuais e futuros

Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti
(Organizadora)


Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Envelhecimento populacional: consequências e desafios atuais e futuros

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E61 Envelhecimento populacional: consequências e desafios atuais e futuros / Organizadora Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-956-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.568221802>

1. Envelhecimento. I. Cavalcanti, Soraya Araujo Uchoa (Organizadora). II. Título.

CDD 305.26

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

A coletânea Organização *Envelhecimento populacional: Consequências e desafios atuais e futuros* apresenta 05 (cinco) artigos que colocam em destaque questões relacionadas às temáticas de Envelhecimento populacional e seus rebatimentos, enquanto tendência para as próximas décadas.

O primeiro artigo, apresenta os resultados da pesquisa bibliográfica com artigos publicados entre 1998 e 2017 nas bases PubMed e BVS acerca dos riscos de quedas em idosos com demência.

O segundo texto, por sua vez coloca em evidência os resultados do estudo de revisão narrativa de literatura destacando os impactos na qualidade do sono em idosos, apontando direções.

O terceiro artigo, aponta os resultados de uma pesquisa realizada no Chile acerca da possível lacuna de inclusão social diante do crescente envelhecimento da população e os possíveis desdobramentos vinculados.

O quarto texto discute as reflexões e resultados obtidos durante o *Ciclo de Estudos e Debates em Saúde Pública* acerca dos desafios e enfrentamentos para profissionais de saúde no contexto da sistematização e popularização da ciência e tecnologia para o Sistema Único de Saúde – SUS.

E finalmente, o quinto artigo traz os resultados da revisão dos casos de tratamento para *Fraturas Proximais do Fêmur* em idosos vinculados ao período de 2013 e 2016, sugerindo direcionamentos nesse processo.

Neste contexto, convidamos o leitor a conhecer os trabalhos e produzir as próprias reflexões vinculadas a produção e socialização de conhecimentos para o Sistema Único de Saúde – SUS e possíveis rebatimentos para a população usuária dos serviços de saúde.

Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS COM DEMÊNCIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Angélica Vanessa de Andrade Araújo Lira

Luís Augusto Irineu Aguiar Ramos

Clésia Oliveira Pachú

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5682218021>

CAPÍTULO 2..... 12

QUALIDADE DO SONO EM IDOSOS: REVISÃO NARRATIVA DE INSTRUMENTOS DE TRIAGEM

Raiany Ladeira Bonafé de Souza

Renata Borba de Amorim Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5682218022>

CAPÍTULO 3..... 24

HEALTHY AGING AND SOCIAL INCLUSION OF ELDERLY PEOPLE WITH DISABILITIES IN CHILE: WHERE TO START IN PANDEMIC TIMES

Exequiel Plaza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5682218023>

CAPÍTULO 4..... 33

CICLO DE ESTUDOS E DEBATES EM SAÚDE PÚBLICA: ESPAÇO DE APRENDIZADO COMPARTILHADO PARA O SUS

Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti

Renata Alves César Fernandes

Christiane Virginio de Oliveira Barbosa

Mariana de Fátima Alves Arruda

Arielly Karla de Andrade Lira

Damaris Barbosa Ferreira

Ravenna da Silva Cabral

Karoline Rodrigues de Oliveira

Thaylane Gomes da Silva

Victória Suzane Araújo de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5682218024>

CAPÍTULO 5..... 43

ANÁLISE RETROSPECTIVA DO TRATAMENTO DE FRATURAS PROXIMAIS DO FÊMUR EM IDOSOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ENTRE 2013 E 2016

Felipe Odeh Susin

Arthur Correa Pignataro

Osvaldo André Serafini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5682218025>

SOBRE A ORGANIZADORA..... 48

ÍNDICE REMISSIVO..... 49

QUALIDADE DO SONO EM IDOSOS: REVISÃO NARRATIVA DE INSTRUMENTOS DE TRIAGEM

Data de aceite: 01/02/2022

Data de submissão: 03/12/2021

Raiany Ladeira Bonafé de Souza

Universidade Federal do Rio de Janeiro –
Centro Multidisciplinar Macaé
Macaé – RJ
<http://lattes.cnpq.br/3225562316874624>

Renata Borba de Amorim Oliveira

Universidade Federal do Rio de Janeiro –
Centro Multidisciplinar Macaé
Macaé – RJ
<http://lattes.cnpq.br/4871566247678443>

RESUMO: O envelhecimento populacional traz alterações em vários domínios da saúde do idoso, incluindo problemas referentes ao sono. Estes precisam ser levados em consideração, pois comprometem a qualidade de vida e contribuem para o surgimento de doenças ou para a sua descompensação. A privação do sono possui impacto neuroendócrino no apetite e pode resultar no aumento da ingestão alimentar, levando ao surgimento da obesidade. Este trabalho visa discutir o estado nutricional e padrão de sono de idosos e fornecer instrumentos de qualidade que auxiliem na identificação de problemas desta população. Trata-se de um estudo de revisão narrativa de literatura. Realizou-se busca bibliográfica de instrumentos de qualidade de sono, sendo avaliados 33 artigos científicos contendo questionários traduzidos e validados no Brasil. As ferramentas de avaliação da qualidade

de sono identificadas nos presentes estudos foram: Índice de Qualidade de Sono de Pittsburg (PSQI), Escala de Sonolência de Epworth (ESS), Mini Questionário de Sono (MSQ), Questionário de Berlim (QB), Escala de Insônia de Atenas (EIA) e Questionário de resultados funcionais do sono (FOSQ-10). Considerando que a privação de sono é um fator predisponente para o surgimento da obesidade e outras Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) na população idosa, diminuindo a qualidade de vida e aumentando a morbidade neste grupo, faz-se necessário investigar ferramentas disponíveis que avaliem tal domínio como parte fundamental da saúde integral do idoso.

PALAVRAS-CHAVE: Sono; Obesidade; População Idosa; Questionários de sono.

SLEEP QUALITY IN THE ELDERLY: NARRATIVE REVIEW OF SCREENING INSTRUMENTS

ABSTRACT: Population aging brings changes in several health domains of the elderly, including problems related to sleep. These need to be taken into account, as they compromise the quality of life and contribute to the emergence of diseases or their decompensation. Sleep deprivation has a neuroendocrine impact on appetite and can result in increased food intake, leading to obesity. This work aims to discuss the nutritional status and sleep pattern of the elderly and provide quality instruments that help identify problems in this population. This is a narrative literature review study. A bibliographic search of sleep quality instruments was carried out,

evaluating 33 scientific articles containing questionnaires translated and validated in Brazil. The sleep quality assessment tools identified in the present studies were: Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI), Epworth Sleepiness Scale (ESS), Mini Sleep Questionnaire (MSQ), Berlin Questionnaire (BQ), Scale Insomnia Assessment (EIA) and Functional Sleep Outcome Questionnaire (FOSQ-10). Considering that sleep deprivation is a predisposing factor for the emergence of obesity and other Chronic Non-Communicable Diseases (NCDs) in the elderly population, decreasing the quality of life and increasing morbidity in this group, it is necessary to investigate available tools to assess such domain as a fundamental part of the integral health of the elderly.

KEYWORDS: Sleep; Obesity; Elderly population; Sleep quizzes.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2015), é considerado idoso todo indivíduo com 60 anos ou mais. O Brasil possui aproximadamente 28 milhões de pessoas nessa faixa etária, representando cerca de 13% da população do país (IBGE, 2019).

O envelhecimento populacional traz alterações em vários domínios da saúde da pessoa idosa, incluindo problemas referentes ao sono, que por sua vez possuem associação com o bem-estar (SILVA et al., 2012). Essas mudanças podem ser consequência de fatores como apneia do sono, uso de medicamentos, incontinência urinária, parassonia, distúrbios motores e do ritmo circadiano, causas ambientais, insônia, ansiedade, entre outros fatores (SILVA et al., 2017; MORENO et al., 2019).

O sono pode ser definido como uma série de alterações comportamentais e fisiológicas que acontecem de maneira simultânea e em concomitância com atividades cerebrais reversíveis à estimulação (RODRIGUES et al., 2017).

Sendo uma necessidade fisiológica básica, o sono é imprescindível para atingir uma boa qualidade de vida, pois ele exerce influência sobre a vitalidade, saúde mental e no bem-estar fisiológico, físico e cognitivo, além de ser o momento em que o corpo repousa após um dia repleto de atividades variadas (HIRSHKOWITZ et al., 2015; OHAYON et al., 2017; ALVES et al., 2019).

As alterações do sono pela pessoa idosa são queixas comuns nos serviços de saúde e muitas delas não são adequadamente valorizadas ou avaliadas, entretanto, precisam ser levadas em consideração, porque podem contribuir para o surgimento de doenças ou para a sua descompensação (RODRIGUES E SAMPAIO, 2012).

A frequência de alterações neste domínio é considerada elevada. Dados atuais revelam que metade dos idosos da comunidade e 70% dos idosos institucionalizados possuem modificações não somente na qualidade, mas também na quantidade de horas de sono (MORENO et al., 2019).

A privação do sono tem impacto neuroendócrino no apetite e a consequência é o aumento da ingestão alimentar, de forma que as escolhas alimentares representem principalmente refeições muito calóricas e açucaradas e diminuição do consumo de

alimentos in natura (GOMES, 2016).

Diante do exposto, torna-se fundamental a associação entre estado nutricional e padrão de sono na população idosa, bem como considerar a aplicação de instrumentos disponíveis para investigação deste domínio no cenário da pesquisa e assistência em geriatria e gerontologia.

REVISÃO DE LITERATURA

Saúde e nutrição do idoso

O envelhecimento pode ser definido como o processo que ocorre diversas mudanças complexas e a nível biológico pode ser associado a danos celulares e moleculares. Com o passar dos anos, esses danos podem levar a perda gradativa das reservas fisiológicas, aumento do risco de contrair doenças e diminuição da capacidade intrínseca. Todos esses fatores, como consequência, resultam no falecimento do indivíduo (OMS, 2015).

O envelhecimento não deve ser considerado como um problema, mas ele traz consigo reflexões sobre maneiras de lidar com esse processo. Dessa forma, é de suma importância a garantia de qualidade de vida para a população no geral, sobretudo a população idosa (IBGE, 2015).

A alimentação inadequada e o estilo de vida sedentário contribuem para a ocorrência do excesso de peso, e assim como as outras doenças crônicas, a obesidade é muito prevalente na sociedade moderna, causando impacto nas esferas sociais e psicológicas. O sobrepeso e a obesidade podem facilitar a menor qualidade de vida, levando o indivíduo a apresentar quadros de Dislipidemia (DLP), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus 2 (DM2) e Síndrome Metabólica (SM) (SANTOS et al., 2016).

Obesidade e alterações do padrão de sono no envelhecimento

A obesidade é definida como o excesso de gordura corporal. O processo de envelhecimento possui relação com esse aumento da massa gordurosa e de mudanças na distribuição dela. Cerca de 20 a 30% da gordura corporal aumenta nessa fase da vida (aproximadamente 2 a 5% por década, após os 40 anos de idade) e na modificação da distribuição, como sendo propenso à localização na parte central, abdominal e visceral (DOS SANTOS et al., 2013).

Dentre as recomendações para a obesidade estão o manejo da ingestão energética e a prática regular de atividade física, também se deve levar em consideração a possibilidade de que alterações no padrão de sono exerçam papel significativo no aumento da fome e desenvolvimento da obesidade, juntamente com alterações metabólicas e endócrinas do organismo (ROCHA et al., 2017).

O sono é considerado uma atividade complexa e essencial para todos os seres

humanos. Ele promove alterações comportamentais e fisiológicas que acontecem de maneira simultânea e em ligação com atividades elétricas cerebrais (NEVES et al., 2013). Por essa razão, a sua privação pode diminuir o bem estar e afetar a saúde, podendo contribuir para o surgimento de doenças cardiovasculares, cardiopulmonares e óbito (PARTHASARATY et al., 2015).

O sono possui duas fases, a primeira é chamada de sono não REM (non-rapid eye movement), que representa cerca de 80% do total do sono, ela é subdividida em três fases, sendo: 2 a 5% (Fase 1), 45 a 55% (Fase 2) e 13 a 23% (Fase 3). Já o sono REM (rapid eye movement) representa em torno de 20% do sono e é caracterizada por elevada frequência cerebral detectada no exame de eletroencefalograma, é nessa fase que ocorrem os sonhos (SILBER et al., 2007). O sono noturno se inicia com cerca de 90 min de sono NREM, que se aprofundam nos três estágios, seguidos de aproximadamente 10 a 15 minutos de sono REM. Este ciclo se repete à noite por até seis vezes (RODRIGUES et al., 2017).

Na pessoa idosa, há um aumento da latência para o sono, ou seja, há um retardo no início do sono, entretanto, o despertar é precoce em relação às outras fases da vida. Vale ressaltar que no envelhecimento a secreção de melatonina é reduzida, sendo consequência do avanço de fase do ritmo circadiano. Essa diminuição no início do sono e de mantê-lo possui associação à elevação da morbidade e mortalidade da população idosa (QUINHONES E GOMES, 2011).

O padrão de sono possui papel cognitivo fundamental e a sua interrupção é capaz de levar ao desequilíbrio psicológico e déficit na cognição, o que pode contribuir para o surgimento de ansiedade, alterações no humor, fadiga, estresse e demência (YAFFE et al., 2014; SERRA, 2014).

É importante que o indivíduo tenha a quantidade adequada de sono por dia em concomitância com o ritmo circadiano, pois estes são necessários para que ocorra o equilíbrio do balanço energético e posteriormente, a regulação do peso corporal (DAVIES SK et al., 2014; BASS, 2010).

A limitação do sono é chamada de privação do sono e mudanças ocorrem com o organismo nessa condição, pois ela estimula a alimentação e reduz o gasto energético, com a finalidade de aumentar as reservas de energia e conseqüentemente, gera um aumento no ganho de peso (SCHIAVO-CARDOZO et al., 2013).

Além disso, a privação do sono pode interferir em vias metabólicas, como o metabolismo da glicose, dos lipídios e acarretar em disfunções neuroendócrinas e metabólicas, como dos hormônios leptina e grelina que estão relacionados com o apetite. Ocorre que há redução dos níveis do hormônio anorexígeno leptina e aumento dos níveis do hormônio orexígeno grelina, o que favorece ao aumento da fome e isso pode levar à maior ingestão alimentar (PADEZ et al., 2009; AOYAMA et al., 2018).

A leptina é uma proteína que possui em sua composição 167 aminoácidos e é produzida em sua maioria pelo tecido adiposo, entretanto, é encontrada na glândula

mamária, nos músculos esqueléticos, no epitélio gástrico e no trofoblasto placentário. Ela é considerada como o hormônio da saciedade e possui associação com a estabilidade energética do corpo para o núcleo regulatório do cérebro. Estudos demonstram que a leptina pode participar da regulação do sono, de tal modo a diminuir o sono REM e induzir o sono NREM (ROCHA et al., 2017; KNUTSON et al., 2007).

A grelina é constituída por 28 aminoácidos e é um dos principais sinalizadores para a ingestão alimentar. Ela é conhecida como o hormônio da fome, pois estimula as secreções digestivas e a mobilidade gástrica. Possui relação com o balanço energético em curto prazo, seus níveis encontram-se diminuídos no período pós-prandial e aumentados na hipoglicemia e no jejum prolongado (ROCHA et al., 2017; HJ LEIDY et al., 2004).

O sono restaurador é importante para todas as fases da vida e ele atua como modulador do ciclo sono-vigília, a sua privação pode ser considerada um problema de saúde pública, além de que, também pode contribuir para a modificação dos hábitos alimentares e comportamento social (MONTEIRO, 2019).

METODOLOGIA

Considerando a elevada frequência de sobrepeso e obesidade entre os idosos nos dias atuais, a importância da associação entre estado nutricional e alterações de sono que são igualmente de alta prevalência e a identificação adequada deste domínio - que por vezes é subvalorizado - foi realizada uma extensa busca bibliográfica na qual foram identificados questionários traduzidos e validados para classificação da qualidade de sono em adultos e idosos.

Foram analisados 33 artigos científicos, nos sites Pubmed e Scielo, com as seguintes palavras chave: sono, envelhecimento, qualidade de sono. Existe uma grande variedade de instrumentos para esta finalidade, contudo, foram escolhidas as ferramentas mais utilizadas em estudos científicos atuais e relevantes para o público-alvo em questão, que são os idosos.

RESULTADOS

Foram avaliados 6 instrumentos, utilizados em população adulta e idosa para identificação de transtornos relacionados ao sono e avaliação da qualidade do mesmo. Esses questionários podem ser aplicados por profissionais de saúde devidamente treinados, e também podem ser autoaplicáveis, conferindo assim uma ferramenta de fácil manuseio e interpretação. Abaixo, estão listados os principais instrumentos de sono e suas características:

- **Índice de Qualidade do Sono de Pittsburg (PSQI):** é um instrumento que avalia a qualidade e os distúrbios do sono no último mês. O questionário é

dividido em 19 questões direcionadas ao indivíduo e 5 questões respondidas pelos parceiros de quarto, se existirem. As questões são agregadas em 7 segmentos, sendo: a qualidade subjetiva do sono, a latência do sono, a duração do sono, a eficiência habitual do sono, as alterações do sono, o uso de medicações para o sono e a disfunção diurna. A pontuação global do PSQI varia de 0 a 21 pontos, onde de 0 a 4 pontos o indivíduo é considerado com boa qualidade de sono, entre 5 e 10 referem-se a uma má qualidade do sono e acima de 10 é indicativo de transtornos do sono (BERTOLAZI, 2008).

- **Escala de sonolência de Epworth (ESS):** é um questionário autoaplicável, que correlaciona à sonolência diurna em pessoas com transtornos do sono. Os participantes avaliam a hipótese de cochilar em 8 situações do cotidiano. As pontuações variam de 0 a 24 pontos, na qual a pontuação maior que 10 aponta sonolência diurna excessiva (JHONS, 1992).
- **Mini Questionário de Sono (MSQ):** é uma ferramenta que avalia a qualidade do sono. Ele é composto por 10 questões, cada uma com sete possibilidades de resposta, sendo nunca (1 ponto) e sempre (7 pontos). As pontuações variam de 10 a 70 pontos, sendo: 10 a 24 pontos sugerindo um sono bom, de 25 a 27 pontos indicando sono levemente alterado, 28 a 30 pontos sono moderadamente alterado e acima de 31, um sono muito alterado (ZOOMER et al., 1984; GORENSTEIN et al., 2000).
- **Questionário de Berlim (BQ):** é muito utilizado para confirmar o diagnóstico de Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS). O questionário inclui 10 itens, que são ordenados em 3 categorias diferentes: uma relacionada à roncopatias e apneias, outra sobre sonolência diurna e uma sobre Hipertensão Arterial Sistêmica e obesidade. Uma pontuação de alto risco é definida pela positividade em duas ou três categorias e a pontuação de baixo risco quando há positividade em apenas uma categoria ou nenhuma (VAZ et al., 2011).
- **Escala de Insônia de Atenas (EIA):** ele é um método que avalia a insônia, que demonstra de 0 a 3 sintomas, incluindo dificuldade para iniciar ou manter o sono e acordar mais tarde. A pontuação varia de 0 a 24 pontos, considerando a insônia em um resultado acima de 6 pontos (MONTANARI, 2015).
- **Questionário de resultados funcionais do sono (FOSQ-10):** o FOSQ-10 possui 10 questões e é uma versão mais breve do FOSQ-30, que é completo e possui 30 perguntas. É um questionário que examina o efeito da sonolência excessiva na qualidade de vida, os itens são distribuídos em cinco etapas: nível de atividade, vigilância, intimidade e vida sexual, produtividade geral e socialização. A pontuação varia de 5 a 20 pontos e a pontuação mais alta aponta melhor estado funcional (OLIVEIRA, 2018).

QUESTIONÁRIOS	PONTUAÇÃO
Índice de Qualidade do Sono de Pittsburg (PSQI)	0-4 pontos: boa qualidade de sono 5-10 pontos: má qualidade de sono >10 pontos: transtornos de sono
Escala de Sonolência de Epworth (ESS)	>10 pontos: sonolência diurna excessiva
Mini Questionário de Sono (MSQ)	10 a 24 pontos: sono bom 25-27 pontos: levemente alterado 28-30 pontos: moderadamente alterado ≥ 31 pontos: sono muito alterado
Questionário de Berlim (QB)	0-1 categoria: baixo risco de SAOS 2-3 categorias: alto risco de SAOS
Escala de Insônia de Atenas (EIA)	> 6 pontos: insônia
Questionário de Resultados Funcionais do Sono (FOSQ-10)	> pontos: melhor estado funcional

Tabela 1. Principais ferramentas e instrumentos para verificação e análise de padrão de sono.

DISCUSSÃO

De acordo com um estudo realizado por ALLEMAND et al. (2017), o sono no envelhecimento pode ser comprometido pelo aparecimento de comorbidades, o que contribui para sua piora. Como a presença do diabetes não controlado e o uso de medicamentos diuréticos em pacientes hipertensos, com ênfase no aumento da diurese à noite, conhecida por nictúria, corroborando para modificações do padrão de sono (PORTO et al., 2013; ARAÚJO, 2012).

A obesidade é um fator de risco para o desenvolvimento de complicações do sono e essa relação é bidirecional: a obesidade tanto pode contribuir para o agravamento desses problemas do sono, quanto à privação de sono realizar modificações na sinalização de fome e saciedade, colaborando para o surgimento do excesso de peso (CRISPIM et al., 2007).

É importante destacar que no envelhecimento, decorrem alterações na composição corporal do indivíduo idoso, tendendo ao acúmulo de gordura e diminuição da massa magra, tornando-o predisposto ao surgimento de doenças crônicas (FERREIRA et al., 2018). E também segundo FIATARONE-SINGH. (1998), essa distribuição de gordura em idosos é maior na região superior do corpo em relação à região inferior, tornando-se mais centralizada.

Assim como um estudo realizado por FEINSILVER. (2021), há dificuldade de distinguir se a queixa relacionada ao sono é uma consequência da velhice ou processo de doença. Portanto, compreende-se que os problemas de sono relatados na pessoa idosa podem ser multifatoriais e não necessariamente explicados apenas pela idade, pois há uma grande variabilidade interindividual (VITIELLO MV, 2006; BLIWISE DL et al., 2017).

Os métodos, usualmente, utilizados na análise de distúrbios do sono, se procedem através da avaliação subjetiva, com a aplicação de questionários específicos e os registros actiográficos ou polissonográficos com exatidão quantitativa (IWASAKI et al., 2010). A actigrafia é um dispositivo colocado no pulso para reconhecimento de movimento, ela verifica o ciclo sono-vigília e permite o registro da atividade motora durante o período de 24 horas. Já a polissonografia é conhecida como padrão-ouro de detecção de distúrbios do sono, é baseada em ondas cerebrais e atividade muscular (HAMILTON, 1960; BUYSSE et al., 1991).

Os questionários podem ser usados para vários propósitos, como na prática clínica com finalidade de diagnósticos, na supervisão de tratamentos e em estudos e pesquisas clínicas específicas (TOGEIRO et al., 2005).

Há diversos questionários de padrão de sono disponíveis e aplicáveis na população adulta e idosa, com ênfase na duração e latência do sono, qualidade e questões comportamentais (ARAÚJO, 2012). Apesar dos muitos instrumentos disponíveis, há uma limitação em ferramentas validadas especificamente para população idosa. Em estudos científicos realizados em idosos, os instrumentos de avaliação da qualidade de sono mais utilizados são: Índice de Qualidade de Sono de Pittsburg (PSQI), Escala de Sonolência de Epworth (ESS) e o Mini Questionário de Sono (MSQ).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível observar que a privação de sono, que é frequente na sociedade moderna (fatores psicossociais também influenciam no sono, como isolamento, luto e perda da função física) pode estar associada, dentre outros fatores, ao surgimento da obesidade e outras Doenças Crônicas Não Transmissíveis, como a Hipertensão Arterial Sistêmica e o Diabetes Mellitus.

Embora o processo de envelhecimento apresente modificações nas funções físicas, fisiológicas, psicológicas e até mesmo alterações no padrão de sono, é difícil para o idoso distinguir se a queixa é uma consequência do envelhecimento normal ou surgimento de doenças. Entretanto, bem como evidenciado, é necessário ter em mente que o encurtamento do sono pode alterar o padrão endócrino, mais precisamente a sinalização de fome e saciedade através dos hormônios grelina e leptina, influenciando nas escolhas alimentares dos idosos.

São necessários mais estudos que esclareçam a influência do sono e o aumento da gordura corporal. Além do mais, os questionários mencionados surgem como boas alternativas na prática clínica da população como um todo, e em destaque, o público idoso.

A análise do sono é fundamental na avaliação da saúde do indivíduo. Dessa forma, o presente trabalho demonstra que os questionários de sono são boas ferramentas a serem utilizadas, pois possuem baixo custo e podem ser autoaplicáveis. Para verificação

da qualidade de sono em idosos, o questionário que parece ser mais adequado para idosos da comunidade é o “Índice de Qualidade do Sono de Pittsburg (PSQI)”, pois ele avalia a qualidade de sono em relação ao último mês e não apenas na noite anterior, conseguindo detectar padrões de disfunção. Além disso, é fácil de ser respondido e possui maior sensibilidade e especificidade às alterações mais frequentes no processo de envelhecimento.

REFERÊNCIAS

ALLEMAND, L.D.A.S.; Nóbrega, O.T.; Lauer, J.P.; Veiga, J.P.R.; Melo, C.V.S.; Camargos, E.F. **Perfil do sono de pacientes idosos submetidos à hemodiálise**. *Geriatrics, Gerontology and Aging*. Vol. 11. Num. 1. p. 32-36. 2017.

ALVES, Hirisdiane Bezerra et al. **Padrão irregular do sono em idosos: um fator promissor à doenças**. VI congresso internacional de envelhecimento humano, 2019. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2019/TRABALHO_EV125_MD1_SA1_ID102_10062019221656.pdf>. Acesso em: 10/06/2021.

AOYAMA E. A., et al. **Genética e meio ambiente como principais fatores de risco para a obesidade**. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde*, 2018; 1(2): 477-484. 2018.

ARAÚJO, P. D. **Validação do questionário do sono infantil de Reimão e Lefèvre (QRL)**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2012.

BASS J, Takahashi JS. **Circadian integration of metabolism and energetics**. *Science*. Dec 3;330(6009):1349-54. 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1126/science.1195027>>. Acesso em: 10/06/2021.

BERTOLAZI, Alessandra Naimaier. **Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: Escala de Sonolência de Epworth e Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh**. Tese de mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2008.

BLIWISE DL, Scullin MK. **The Effects of an Afternoon Nap on Episodic Memory in Young and Older Adults**. Elsevier. 6° ed. p. 25–38. Philadelphia, 2017.

BUYSSE DJ, Reynolds CF, Monk TH, Hoch CC, Yeager AL, Kupfer DJ. **Quantification of subjective sleep quality in healthy elderly men and women using the Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI)**. *Sleep*. Vol 14. Num 4. p 331-334. 1991.

CRISPIM CA, Zalcman I, et al. **Relação entre Sono e Obesidade: uma Revisão da Literatura**. *Arq Bras Endocrinol Metab*. Vol 51. Num 7. P 1041-1049. 2007.

DAVIES SK, Ang JE, Revell VL, Holmes B, Mann A, Robertson FP, Cui N, Middleton B, Ackermann K, Kayser M, Thumser AE, Raynaudb FI, Skene DJ. **Effect of sleep deprivation on the human metabolome**. *Proc Natl Acad Sci U S A*. Jul 22;111(29):10761-6, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1402663111>. Acesso em: 10/06/2021.

DOS SANTOS, Rodrigo Ribeiro et al. **Obesidade em idosos**. Revista de Medicina de Minas Gerais, v. 23, n. 1, p. 64-73, 2013.

FEINSILVER SH. **Normal and Abnormal Sleep in the Elderly**. Clin Geriatr Med. p. 377-386. 2021.

FERREIRA, L.K.; Meireles, J.F.F.; Ferreira, M.E.C. **Avaliação do estilo e qualidade de vida em idosos: uma revisão de literatura**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Vol. 21. Num. 5. P 616-627. 2018.

FIATARONE-SINGH M. **Combined exercise and dietary intervention to optimize body composition in aging**. In: Harman D et al. (eds). Towards prolongation of the healthy life span. Annals of the New York Academy of Sciences. Vol. 854. p. 378-393. New York, 1998.

GOMES, Sofia Rosa Reino. **Padrões do Sono e o Risco de Doenças Crônicas**. Trabalho de Conclusão de Curso. Pará. 2016

GORENSTEIN C, Tavares S, Alóe F. **Questionários de autoavaliação do sono**. São Paulo, 2000.

HAMILTON M. **A rating scale for depression**. Journal of Neurol, Neurosurg and Psychiatr. Vol 23. p 56-62. 1960.

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

HJ LEIDY, JK Gardner, BR Frye, ML Snook, MK Schuchert, EL Richard, NI Williams. **Circulating Ghrelin Is Sensitive to Changes in Weight Body Durante um Diet and Exercise Program in Normal-Weight Young Women**. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, v. 89, Ed. 6, Pág. 2659-2664, 2004. Disponível em: <<https://doi.org/10.1210/jc.2003-031471>>. Acesso em: 30 abr. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Longevidade: viver bem e cada vez mais**. Revista do IBGE. Rio de Janeiro, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Mudança demográfica no Brasil no início do século XXI: subsídios para as projeções da população**. Rio de Janeiro, 2015.

IWASAKI M, Iwata S, Lemura A, Yamashita N, Tomino Y, Anme T, Yamagata Z, Iwata O, Matsuishi T. **Utility of subjective sleep assessment tools for healthy preschool children: a comparative study between sleep logs, questionnaires, and actigraphy**. Journal Epidemiol. Vol 20. p 143-149. 2010.

JOHNS M.W. **Confiabilidade e análise fatorial da Escala de Sonolência de Epworth**. Vol. 15. p 376-381. 1992.

KNUTSON KL, Spiegel K, Penev P, Van Cauter E. **The metabolic consequences of sleep deprivation**. Sleep Med Rev. 11(3):163-78. 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.smr.2007.01.002>>. Acesso em: 30 abr. 2021.

MONTANARI, Carolina Caruccio. **Acurácia diagnóstica de questionários para identificar apneia do sono em idosos**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2015.

MONTEIRO, S. M. C. **A influência do trabalho em turno no sono e na obesidade.** Congresso Científico da Faculdade de Enfermagem da UNICAMP, n. 1, 2019. Disponível em: <<https://econtents.bc.unicamp.br/eventos/index.php/ccfenf/article/view/1509>>. Acesso em: 16 abr. 2021.

MORENO, Cláudia Roberta de Castro; SANTOS, Jair Licio Ferreira; et al. **Problemas de sono em idosos estão associados sexo feminino, dor e incontinência urinária.** Revista brasileira de epidemiologia, v. 21, n. 2, 2019.

NEVES, G. S. M. L. et al. **Distúrbios do sono: visão geral.** Revista Brasileira de Neurologia, v. 49, n. 2, p. 57-71, 2013.

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

OLIVEIRA, Paula Garcia. **Tratamento da apneia obstrutiva do sono com pressão aérea positiva contínua: ensaio clínico randomizado para avaliar o efeito na qualidade de vida de pacientes com hipertensão não controlada.** Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório mundial de envelhecimento e saúde.** p.13-14, 2015.

PADEZ C, et al. **Long sleep duration and childhood overweight/obesity and body fat.** American Journal of Humana Biology: the official Journal of the Human Biology Council; 21: 371-376. 2009.

PARTHASARATHY, Sairam; VASQUEZ, Monica M. et al. **A insônia persistente está associada ao risco de mortalidade.** The American Journal of Medicine, v. 128, n. 3, p. 268-75. 2015.

QUINHONES MS, GOMES MM. **Sono no envelhecimento normal e patológico: aspectos clínicos e fisiopatológicos.** Revista Brasileira de Neurologia. 47(1):31-42. 2011.

ROCHA, Pâmela Francisco et al. **Obesidade x sono.** Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro – Unipac, v. 2178, p. 6925. Minas Gerais, 2017.

RODRIGUES et al. Transtornos do sono no idoso. In: FREITAS, Elizabete Viana de et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 4 ed. cap 29. p.843-873. 2017.

RODRIGUES NL, SAMPAIO L. **Manejo dos distúrbios do sono no idoso.** In: Manual Prático de Geriatria. 1. ed. ,p. 171-88. Rio de Janeiro, 2012.

SANTOS, Ítalo José Lima et al. **Avaliação da prevalência de obesidade e sobrepeso entre estudantes de Medicina da Universidade Severino Sombra, Vassouras-RJ.** Revista Fluminense de Extensão Universitária, v. 6, n. 1/2, p. 13-20, 2016.

SCHIAVO-CARDOZO, D. et al. **Appetite-regulating hormones from the upper gut: disrupted control of xenin and ghrelin in night workers.** Clinical Endocrinology. v. 79, pp. 807-811, 2013.

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

SILBER C, Ancoli-Israel S, Chesson Jr. AL, Quan SF. **The american academy of sleep medicine manual for the scoring of sleep and associated events: rules terminology and technical specifications**. American Academy of Sleep Medicine, 2007.

SILVA, J.M.N; Costa, A.C.M; Machado, W.W; Xavier, C.L. **Avaliação da qualidade de sono em idosos não institucionalizados**. Revista ConScientiae Saúde. Vol.11. Num.1. p 29-36. 2012.

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

SWAROWSKY I et al. **Obesidade e fatores associados em adultos**. Cinergis, 2012.

TOGEIRO SM, Smith AK. **Diagnostics methods for sleep disorders**. Rev Bras Psiquiatr. Vol 27. p 8-15. Brasil, 2005.

VAZ, A. P. et al. **Tradução do Questionário de Berlim para língua Portuguesa e sua aplicação na identificação da SAOS numa consulta de patologia respiratória do sono**. Revista portuguesa de pneumologia, v. 17, n. 2, p. 59-65, 2011.

VITIELLO MV. **Sleep in normal aging**. *Sleep Med Clin*. vol. 1. p. 171–176. 2006.

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

ZOMER J, Peled R, Rubin A, Lavie P. **Mini-sleep questionnaire (MSQ) for screening large populations for EDS complaints**. Proceedings of the 7th European Congress on Sleep Research. Munich, Germany. 1984.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Análise retrospectiva 43

Atividade física 14

C

Contrarreforma 34, 35, 37, 39, 40, 41

Covid-19 27, 35, 37

D

Demência 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 45

E

Education 26, 27, 28, 30, 31

Ensino 34, 36, 37, 40, 41

Envelhecimento populacional 12, 13

Epidemiology 27

Estado nutricional 12, 14, 16

Extensão 22, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 48

F

Faixa etária 2, 13

Fatores de risco 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 20

Fratura do quadril 43

Fraturas do fêmur proximal 43, 44, 46, 47

I

Idoso 3, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 18, 19, 22, 24

Indivíduo 13, 14, 15, 17, 18, 19

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 1, 2, 10, 21

L

Life expectancy 25

Limitação do sono 15

Limitação em idosos 43

M

Ministério da Saúde 3, 7, 10

Morbimortalidade 45

Mortality 25

O

Obesidade 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23

Older people 10, 24, 25

Organização Mundial da Saúde 13, 22

P

Perfil dos pacientes 44

Pesquisa 1, 2, 3, 5, 14, 20, 25, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41

Política de saúde 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 48

Possíveis causas de quedas 4

Privação do sono 12, 13, 15

Q

Quality of life 12, 13, 27, 29, 31

Quedas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

R

Reforma sanitária 34, 35, 36, 37

Revisão bibliográfica 1, 4

S

Saúde pública 8, 11, 16, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 48

Sistema Único de Saúde 10, 34, 35, 36, 40, 48

Sobrevida 43, 44, 46

Sociedade capitalista 35

Sono 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23

Subfinanciamento 36

T

Tempo de internação 44, 45, 46

Terceira idade 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9

U

Ultraneoliberal 40



Envelhecimento populacional:

Consequências e desafios atuais e futuros

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br



Envelhecimento populacional:

Consequências e desafios atuais e futuros

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br