

Saúde:

Referencial médico, clínico
e/ou epidemiológico 2



Luis Henrique Almeida Castro
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2022

Saúde:

Referencial médico, clínico
e/ou epidemiológico 2



Luis Henrique Almeida Castro
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

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



Saúde: referencial médico, clínico e/ou epidemiológico 2

Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Luis Henrique Almeida Castro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S255 Saúde: referencial médico, clínico e/ou epidemiológico 2 /
Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta
Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0363-0

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.630222906>

1. Saúde. I. Castro, Luis Henrique Almeida
(Organizador). II. Título.

CDD 613

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 obra “Saúde: referencial médico, clínico e/ou epidemiológico” da Atena Editora traz ao leitor 41 artigos de ordem técnica e científica elaborados por pesquisadores e profissionais da saúde de todo o Brasil e engloba revisões sistemáticas, revisões de escopo, relatos e estudos de casos, e investigações clínicas e epidemiológicas embasadas no referencial teórico da área da saúde.

Os textos foram divididos em 2 volumes que abordam diferentes aspectos da prevenção, diagnóstico e tratamento de patologias de alta prevalência na população brasileira como hipertensão arterial, diabetes mellitus e AIDS além de enfermidades tropicais como a febre amarela, doenças raras como a de Kawasaki e ainda fatores depletivos da saúde mental como o uso excessivo de dispositivos móveis da adolescência.

Agradecemos aos autores por suas contribuições científicas nestas temáticas e desejamos a todos uma boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

INFERTILIDADE EM MULHERES COM QUADRO DE MICROOVARIOS POLICISTICOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Edriene Silva Almeida

Marcio Anderson Sousa Nunes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6302229061>

CAPÍTULO 2..... 9

INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM PACIENTES COM FISSURA LABIOPALATINA: REVISÃO DE LITERATURA

Bianca Gabriele Menezes Souza

Thiago Moraes Guimarães

Kathiane Albuquerque Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6302229062>

CAPÍTULO 3..... 23

LEITURA E PESQUISA CIENTÍFICA: FERRAMENTAS PARA A CONSTRUÇÃO DO SABER

João Vitor Rosa Ribeiro

Rômulo Valentim Pinheiro

Viviane da Silva

Milena Alves Pereira

Camilly Rossi da Silva

Christiane Germano Guerra

Emanuela Bachetti Sena

Kelly Cristina Suzue Iamaguchi Luz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6302229063>

CAPÍTULO 4..... 29

MORTALIDADE POR ACIDENTES DE TRANSPORTES TERRESTRES NO PERÍODO DE 2009-2018 NO ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

Renata Ferreira Pieroti Machado Pessoa

Luiz Carlos de Abreu

Nathalya das Candeias Pastore Cunha

Italla Maria Pinheiro Bezerra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6302229064>

CAPÍTULO 5..... 43

USO DE DROGAS PSICODÉLICAS PARA TRATAMENTO DA DEPRESSÃO

Luara Cristina Pereira

Maria Fernanda dos Santos Machado

Fernanda Augusta Penacci

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6302229065>

CAPÍTULO 6..... 44

ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA PARA PROMOÇÃO DO USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Antônio Gonçalves Santana Júnior

Daniel Oliveira da Silva

Renan Melki de Souza

Anna Maly Leão Neves Eduardo

Axell Donelli Leopoldino Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6302229066>

CAPÍTULO 7..... 51

OS BENEFÍCIOS DA MÚSICOTERAPIA PARA O DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA COM AUTISMO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Mariana de Oliveira Campos

Sebastião Jorge da Cunha Gonçalves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6302229067>

CAPÍTULO 8..... 62

OS BENEFÍCIOS DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE LAVANDA (*LAVANDULA ANGUSTIFOLIA*) E CAMOMILA ROMANA (*CHAMAEMELUM NOBILE*) NA ESTÉTICA EM MASSAGENS CORPORAIS

Priscila Tenório de Almeida

João Paulo Correia Gomes

Isabella Tereza Ferro Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6302229068>

CAPÍTULO 9..... 77

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES IDOSOS EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO

Bruno Pereira Lemos

Lucas Leonardo-Silva

Larissa Batista da Silva

Cristiane Alves da Fonseca do Espírito Santo

Jaqueline Gleice Aparecida de Freitas

Flávio Monteiro Ayres

Andréia Juliana Rodrigues Caldeira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6302229069>

CAPÍTULO 10..... 91

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS GESTACIONAL DURANTE PANDEMIA PELO SARS-COV-2 NO MUNICÍPIO DE ARAGUAÍNA ENTRE 2018-2021

Marília Silva do Couto

Maria Cândida Barros Arantes Romano

Rodolfo Lima Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290610>

CAPÍTULO 11	96
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE MORTALIDADE MATERNA EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SÃO LUÍS – MA Eduardo Moreira Dias  https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290611	
CAPÍTULO 12	108
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS IDOSOS COM HIV/AIDS NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA Flávia Christiane de Azevedo Machado Manoel Jerônimo Maia Fernandes Suelen Ferreira de Oliveira  https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290612	
CAPÍTULO 13	122
PERFIL NUTRICIONAL DE CRIANÇAS BENEFICIÁRIAS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA DE UM MUNICÍPIO PAULISTA Vanessa Patrícia Pereira Motozo Luciana Cisoto Ribeiro Rinaldo Eduardo Machado de Oliveira Juliana Letícia Pereira Goulart Amanda da Silva Paiva Laercio Joel Franco  https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290613	
CAPÍTULO 14	131
PRÉ- NATAL NO CONTEXTO DE COVID-19: REPERCUSSÕES ASSISTENCIAIS Maria Eduarda da Silva Rocha Laianny Luize Lima e Silva Antonia Regynara Moreira Rodrigues Emigdio Nogueira Coutinho Kelly Pereira Rodrigues dos Santos Milena France Alves Cavalcante Rodolfo Ritchelle Lima dos Santos Maria Adelaide Moura da Silveira  https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290614	
CAPÍTULO 15	143
REPERCUSSÕES DA PANDEMIA DA COVID-19 NA TUBERCULOSE PULMONAR ATIVA Larissa Araújo Lopes Maria Caroliny dos Santos Vale Carlos Drielson da Silva Pereira Rafaella Santos Sabóia Gabriel Pereira de Sousa Luciana Cabral Santana Elaine de Araújo Pereira	

Elane Luiza Costa de Sousa
Amanda Caroline de Souza Sales
Diana Messala Pinheiro da Silva Monteiro
Luís Cláudio Nascimento da Silva
Adrielle Zigmignan

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290615>

CAPÍTULO 16..... 154

STUDY DESIGNS AND STATISTICAL APPROACHES FOR BILATERAL CARPAL TUNNES SYNDROME: AN OVERVIEW

Sérgio Murilo Georgeto
Rodrigo Antônio Carvalho Andraus
Eros de Oliveira Junior
Rubens Alexandre da Silva
Suzy Ngomo
Karen Barros Parron Fernandes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290616>

CAPÍTULO 17..... 164

USO DA TERAPIA COMUNITÁRIA INTEGRATIVA ON-LINE COMO DISPOSITIVO DE CUIDADO PARA INDIVÍDUOS EM SOFRIMENTO PSÍQUICO DURANTE A PANDEMIA

Paulo Maurício de Oliveira Vieira
Samuel Marques dos Reis
André de Moura Pedrosa
Marilane Aparecida Santos Sotani

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290617>

CAPÍTULO 18..... 172

USO DE RADIOFREQUÊNCIA PARA TRATAMENTO DE RUGAS FACIAIS

Giovanna Giannubilo Beneduce
Emilia S.M Seo
Isabella Barbosa
Manoella de Paiva Sampaio
Sílvia Olegário

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290618>

CAPÍTULO 19..... 180

USO DO BELVIQ E SEU POTENCIAL RISCO PARA DESENVOLVIMENTO DE NEOPLASIAS

Bárbara Ribeiro Guedes
Gustavo Gonçalves de Lima
Wellington da Rocha Araújo
Anna Maly Leão Neves Eduardo
Axell Donelli Leopoldino Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290619>

CAPÍTULO 20.....	190
USO EXCESSIVO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS E PREJUÍZOS A SAÚDE DE ADOLESCENTES	
Yohana Pereira Vieira	
Elizabet Saes-Silva	
Vanise dos Santos Ferreira Viero	
Juliana Quadros Santos Rocha	
Mirelle de Oliveira Saes	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290620	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	200
ÍNDICE REMISSIVO.....	201

USO EXCESSIVO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS E PREJUÍZOS A SAÚDE DE ADOLESCENTES

Data de aceite: 01/06/2022

Data de submissão: 08/05/2022

Yohana Pereira Vieira

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande
Rio Grande, Rio Grande do Sul
ORCID: 0000-0003-4828-8210

Elizabet Saes-Silva

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande
Rio Grande, Rio Grande do Sul
ORCID: 0000-0003-2356-7774

Vanise dos Santos Ferreira Viero

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande
Rio Grande, Rio Grande do Sul
ORCID: 0000-0002-7780-3595

Juliana Quadros Santos Rocha

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande
Rio Grande, Rio Grande do Sul
ORCID: 0000-0002-9743-6331

Mirelle de Oliveira Saes

Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande
Rio Grande, Rio Grande do Sul
ORCID: 0000-0001-7225-1552

RESUMO: Os dispositivos móveis ou Smartphones se tornaram um elemento constante na vida cotidiana de milhões de pessoas como ferramentas essenciais de comunicação, navegação na internet e entretenimento. O vício em smartphones é um fenômeno descrito como uso incontrolável do smartphone. Embora a utilização de smartphones traga muitos benefícios, vários estudos já apontam que o uso abusivo destes trazem malefícios à saúde, tais como diminuição do rendimento acadêmico, diminuição da qualidade do sono, diminuição da acuidade visual, depressão, efeitos da poluição eletromagnética, alteração da postura e sintomas musculoesqueléticos. Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, cuja busca foi realizada no mês de dezembro de 2019 a janeiro de 2020, nas bases de dados PubMed, Lilacs e Web of Science. Utilizou-se os descritores “mobile devices”, “smartphone”, “sleep”, “anxiety”, “depression”, “musculoskeletal diseases” AND “adolescent”. As buscas foram realizadas nas bases de dados eletrônicas da SciELO (ScientificElectronic Library Online), LILACS (Literatura Latinoamericana em Ciências da Saúde), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), MedCaribe (Literatura do Caribe em Ciências da Saúde) e PubMed). Para avaliação dos títulos e resumos remanescentes aplicou-se os seguintes critérios de inclusão: população de indivíduos com 12 a 19 anos, idiomas em português, inglês ou espanhol, estudo de delineamento transversal ou coorte. Na busca total foram encontrados 4746, utilizando os critérios de inclusão, no resultado final foram encontrados 20 artigos. A partir disso,

foram elencados os seguintes tópicos: Uso de celulares e distúrbios associados: distúrbios do sono, ansiedade e depressão e distúrbios musculoesqueléticas (mecanismos de origem da dor musculoesquelética e pescoço de texto e ao punho). Os resultados desta pesquisa trazem importantes informações para entender os potenciais implicações comportamentais, físicas e mentais associadas ao uso desses dispositivos e para nortear a prática de profissionais da saúde e da educação, realizando ações de prevenção e orientação da maneira correta a utilizar dispositivos eletrônicos.

PALAVRAS-CHAVE: Epidemiologia; Fatores de risco; Smartphone; Tablets.

EXCESSIVE USE OF MOBILE DEVICES AND HEALTH HARMFULNESS IN ADOLESCENTS

ABSTRACT: Mobile devices or Smartphones have become a constant element in the daily lives of millions of people as essential tools for communication, internet browsing and entertainment. Smartphone addiction is a phenomenon described as uncontrollable smartphone use. Although the use of smartphones brings many benefits, several studies have already shown that their abusive use brings harm to health, such as decreased academic performance, decreased sleep quality, decreased visual acuity, depression, effects of electromagnetic pollution, altered posture and musculoskeletal symptoms. This is a systematic review of the literature, whose search was carried out from December 2019 to January 2020, in PubMed, Lilacs and Web of Science databases. The descriptors “mobile devices”, “smartphone”, “sleep”, “anxiety”, “depression”, “musculoskeletal diseases” AND “adolescent” were used. The searches were carried out in the electronic databases of SciELO (ScientificElectronic Library Online), LI-LACS (Latin American Literature in Health Sciences), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), MedCaribe (Literatura del Caribe in Health Sciences) and PubMed). To evaluate the remaining titles and abstracts, the following inclusion criteria were applied: population of individuals aged 12 to 19 years, languages in Portuguese, English or Spanish, cross-sectional or cohort study. In the total search, 4746 were found, using the inclusion criteria, in the final result, 20 articles were found. From this, the following topics were listed: Use of cell phones and associated disorders: sleep disorders, anxiety and depression and musculoskeletal disorders (mechanisms of origin of musculoskeletal pain and text neck and wrist). The results of this research provide important information to understand the potential behavioral, physical and mental implications associated with the use of these devices and to guide the practice of health and education professionals, carrying out preventive actions and guidance in the correct way to use electronic devices.

KEYWORDS: Epidemiology; Risk factors; Smartphone; Tablets.

1 | INTRODUÇÃO

Os dispositivos móveis ou Smartphones se tornaram um elemento constante na vida cotidiana de milhões de pessoas como ferramentas essenciais de comunicação, navegação na internet e entretenimento (EITIVIPART, 2018; STATISTA, 2021a). Em 2020, 4,28 bilhões de pessoas fizeram uso de internet móvel, indicando que mais de 90% da população global de internet usa um dispositivo móvel para ficar online (STATISTA, 2021a). No Brasil estima-

se um aumento de cerca de 21 milhões de usuários até 2025, podendo chegar a 157,85 milhões de pessoas (STATISTA, 2021b).

O vício em smartphones é um fenômeno descrito como uso incontrolável do smartphone (Heron & Shapira, 2004). Embora a utilização de smartphones traga muitos benefícios, vários estudos já apontam que o uso abusivo destes trazem malefícios à saúde, tais como diminuição do rendimento acadêmico (Kuhn et al., 2014), diminuição da qualidade do sono (Xie et al., 2018; Hale & Guan, 2014), diminuição da acuidade visual (Shantakumari et al., 2014), depressão (Kremer et al., 2014), efeitos da poluição eletromagnética (Silva et al., 2015), alteração da postura e sintomas musculoesqueléticos (Straker et al., 2017).

Segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2010, os adolescentes eram a faixa etária que mais faziam uso de smartphones. Cerca de 81% de indivíduos entre 10 e 19 anos têm acesso à internet diariamente. Estes dados mostram que essa população utiliza em grande quantidade as tecnologias, o que torna essa população suscetível a alterações maléficas decorrentes desse uso.

Com relação aos sintomas musculoesqueléticos decorrentes do uso do celular, estes são gerados a partir de movimentos repetitivos e constantes, podendo causar dor musculoesquelética (Lee & Seo, 2014). Com o uso constante do smartphone, os indivíduos foram adotando novas formas de interagir com a tela, como novas posturas e diferentes jeitos de digitação, obrigando o sistema musculoesquelético do indivíduo a adotar flexões da cervical inadequadas (Dennerlein, 2015).

Dores musculoesqueléticas decorrentes de tecnologias já foram descritas na literatura, em decorrência de alguns dispositivos móveis tais como videogames, computadores (Queiroz et al., 2018). A partir dessas novas interações do indivíduo com o uso de smartphone, surgem novas alterações musculoesqueléticas como síndrome do pescoço de texto, whatsapp, entre outras (Lee & Song, 2014; Fernandez-Guerrero, 2014).

Nos últimos anos houve um crescente aumento em relação ao uso de celulares, principalmente na faixa etária da adolescência (OCDE, 2017). Com a expansão do uso deste dispositivo, o resultado foi posturas inadequadas e movimentos repetitivos. Estes resultados podem levar a um aumento do risco de desenvolver distúrbios musculoesqueléticos (BEROLO; WELLS; AMICK, 2011).

Os distúrbios musculoesqueléticos que mais ocorrem são distúrbios na coluna cervical, ombro, punho, cotovelo, mãos, dedos e polegares.

No mundo, existem poucas evidências sobre efeitos de uso prolongado do celular e distúrbios musculoesqueléticos. No Brasil, ainda não foi realizado nenhum estudo epidemiológico com metodologia robusta para avaliar a associação entre tempo de uso do celular e distúrbios musculoesqueléticos. Ainda são necessárias mais evidências para realizar um planejamento adequado de prevenção e promoção quanto a este atual assunto.

A partir dessas informações, acredita-se que avaliar a associação entre tempo de uso de celular e comprometimento musculoesquelético em adolescentes é de suma

importância para prevenir distúrbios musculoesqueléticos crônicos quando esses indivíduos se tornarem adultos. Além disso, essa informação pode ser necessária para alertar sobre o uso excessivo do celular e seus inúmeros malefícios. Também será útil para criar cartilhas com recomendações concretas sobre o uso correto do celular, focando em distúrbios musculoesqueléticos e estratégias de redução de danos para tempo de uso do celular.

2 | METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura, cujo objetivo foi selecionar artigos científicos referentes a estudos epidemiológicos em adolescentes que abordassem o tema, prejuízos relacionados ao uso excessivo de dispositivos móveis.

A partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), optou-se se por utilizar como descritores “mobile devices”, “smartphone”, “sleep”, “anxiety”, “depression”, “musculoskeletal diseases” AND “adolescent” (em inglês e português). A busca foi realizada no mês novembro de 2019 a janeiro de 2020.

As buscas foram realizadas nas bases de dados eletrônicas da SciELO (Scientific Electronic Library Online), LI-LACS (Literatura Latinoamericana em Ciências da Saúde), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), MedCaribe (Literatura do Caribe em Ciências da Saúde) e PubMed).

Para avaliação dos títulos e resumos remanescentes aplicou-se os seguintes critérios de inclusão: população de indivíduos com 12 a 19 anos, idiomas em português, inglês ou espanhol, estudo de delineamento transversal ou coorte. Os critérios de exclusão utilizados foram artigos que abordassem o tema com a população infantil, adulta ou idosa. Na busca total foram encontrados 4746, utilizando os critérios de inclusão, no resultado final foram encontrados 20 artigos. A partir disso, foram elencados os seguintes tópicos: Uso de celulares e distúrbios associados: distúrbios do sono, ansiedade e depressão e distúrbios musculoesqueléticos (mecanismos de origem da dor musculoesquelética e pescoço de texto e ao punho).

3 | RESULTADOS

3.1 Uso de celulares e distúrbios associados

3.1.1 *Distúrbios do sono*

Com relação ao sono e sua qualidade, foram realizados estudos para avaliar a associação do uso excessivo de celular (MOHAMMADBEIGI et al., 2016). Vários estudos realizados pelo mundo. Os estudos realizados por Chen et al (2017), Demirci et al (2015), Eyvazlou et al (2016), Bhatt et al (2017) e Li & Lu (2017) encontraram uma associação entre o uso excessivo do celular e a baixa qualidade do sono.

A qualidade do sono diminuída pode ser em decorrência da emissão de luz azul. A utilização de dispositivos que emitem luz azul, tal como o celular, antes de dormir é crítico, pois afeta o relógio circadiano humano, podendo causar deficiência no sono (Czeisler, 2013).

O relógio circadiano é responsável por sincronizar processos fisiológicos e bioquímicos, dentre eles o ritmo diário de propensão ao sono. Para um sono adequado e de qualidade, o momento de dormir deve estar alinhado com o relógio circadiano (Dijk & Czeisler, 1995). Uma exposição do indivíduo a luz a noite, mesmo em intensidades baixas, suprime a liberação de melatonina (Zeitler et al., 2000; Brainard et al., 1988). Este é um hormônio que facilita o sono, porém com essa exposição, o relógio circadiano é alterado, dificultando o sono e aumentando o estado de alerta (Zeitler et al., 2000; Khalsa et al., 2003; Cajochen et al., 2000, Cajochen, 2007).

3.1.2 Ansiedade e depressão

Com relação a transtornos mentais e uso do celular há muitos estudos que relatam associações preocupantes (Yang et al., 2010; Mild et al., 2007), mostrando que o uso excessivo do celular também afeta o bem-estar psicológico. Os estudos realizados por Enez (2014) e Demirci (2015) encontraram associação entre o uso exagerado de celulares e sintomas de depressão e ansiedade. Estes autores concluíram que o uso do smartphone pode aliviar o efeito negativo de transtornos mentais, e assim levar o indivíduo a ter comportamentos viciantes com relação ao celular (Jie et al., 2014).

O estudo de Chen et al (2017), mostrou algumas diferenças de gênero com relação às atividades mais realizadas no celular. Quanto ao sexo masculino, jogos no celular era um preditor de dependência. Com relação ao sexo feminino, o uso de aplicativos de redes sociais e multimídia foi um preditor. Além disso, fatores psicocomportamentais e ansiedade tiveram associação com o sexo masculino, e depressão teve associação apenas no sexo feminino (Kuehner, 2003). Isso é justificado por fatores biológicos, onde hormônios esteróides sexuais aumentam a sensibilidade ao estresse, e andrógenos realizam um papel de proteção nos homens (Naninck et al., 2011). Quanto aos fatores psicossociais, diferença de gênero e na função cognitiva social das mulheres (Chaplin et al., 2009)

3.2 Distúrbios musculoesqueléticas e uso de celulares em adolescentes

O uso de smartphones trouxe algumas mudanças na vida do indivíduo. Essas mudanças foram novas formas de interagir com a tela, posturas novas, movimentos diferentes para digitar, como uso do polegar, giro do punho e deslizamento dos dedos (DENNERLEIN, 2015)

Com o uso do smartphone, posturas para visualizar a tela do dispositivo foram adotadas, como flexões da cervical (DENNERLEIN, 2015).

Estudos revelaram que indivíduos que utilizam postura inadequada da cabeça e do

pescoço tem relação com dor musculoesquelética crônica (Guan et al., 2015). A utilização do smartphone em posição sentada é menos agressiva ao pescoço e cabeça, pois o apoio de braços e costas promovem uma flexão menor da cabeça e do pescoço, diminuindo assim as dores no ombro e na cervical (DENNERLEIN, 2015; FARES; FARES; FARES, 2017).

Indivíduos que adotaram uma postura inclinada para frente sem apoio dos braços, eram mais propensos a desenvolver sintomas musculoesqueléticos (GUSTAFSSON et al., 2017). Quando o smartphone é utilizado na posição sentada, com apoio dos membros superiores, foi detectado que o músculo trapézio tem menor atividade, comparado com indivíduos que não utilizavam o apoio dos antebraços (GUSTAFSSON et al., 2011).

3.2.1 Mecanismos de origem da dor musculoesquelética

Uma das posições mais desfavoráveis ao corpo humano é a cabeça deslocada para frente repetidamente no plano sagital. Este tipo de posição está associado ao desenvolvimento de dores nas costas e na cervical, e também a perda da extensão da coluna cervical (GUAN et al., 2015). No estudo realizado por Lee et al. (2015), foi verificado que a ação de digitar mensagens está mais relacionada com a flexão da cabeça do que apenas navegar na internet ou assistir vídeos (LEE; KANG; SHIN, 2015).

No estudo realizado por Gustafsson et al. (2011), também foi encontrado que indivíduos que utilizam a postura com inclinação da cabeça para frente estão mais propensos a desenvolver sintomas musculoesqueléticos.

Um estudo com 186 voluntários sadios com idades entre 17 e 31 anos realizou medidas fotográficas (fotogrametria) das posturas da cabeça e da coluna cervical em repouso e durante o uso de smartphone (GUAN et al., 2015). Foram avaliadas as mudanças do ângulo do pescoço (ângulo entre a linha que une a 7ª vértebra da coluna cervical ao tragus da orelha e a horizontal; quanto menor o valor, mais inclinada está a cabeça), do ângulo da cabeça (ângulo entre a linha que une o tragus ao cantus e a vertical) e do deslocamento da cabeça para a frente (pela distância do tragus à 7ª coluna cervical) ao utilizar o smartphone. A mudança dos ângulos e o deslocamento da cabeça para a frente foram observados tanto no sexo masculino como no feminino (GUAN et al., 2015).

3.2.2 Pescoço de texto

A definição do termo “pescoço de texto” é a dor e danos no pescoço, sofridos a partir de funções no celular, tablets ou dispositivos móveis de forma exagerada. Este termo novo foi descrito por um quiroprático americano, Doutor Dean Fishman.

Especificamente “pescoço de texto” é uma lesão por esforço repetitivo, onde o indivíduo flexiona sua cabeça para frente, olhando para baixo, ou seja, no seu dispositivo móvel por longos períodos (LEE; SONG, 2014).

Atualmente com o avanço da tecnologia, as pessoas estão gastando grande quantidade de tempo em dispositivos móveis. O desfecho desta ação, é a flexão prolongada do pescoço, quando dobrado durante o uso de dispositivos móveis, resultando em “pescoço de texto”. O pescoço de texto é um problema de saúde em ascensão, com capacidade de afetar milhões de pessoas no mundo (AGGARWAL, 2013).

Além de sintomas dolorosos, o pescoço pode prejudicar a coluna vertebral. Numa postura adequada, ou seja, uma postura ereta, ouvidos alinhados com o centro dos ombros, o peso que a cabeça exerce sobre a coluna é de 4kg através dos músculos do pescoço. Quando a cabeça é flexionada para frente em graus diferentes, por exemplo em flexão para frente de 15 graus, a força sobre o pescoço é de em média 12kg. Em 30 graus, aumenta para 18kg de força sobre o pescoço e em 60 graus 27kg.

Com relação às crianças, esta questão da biomecânica no pescoço de texto é preocupante, pois crianças possuem cabeças maiores com relação ao tamanho corporal. Sendo assim, o risco de uma criança desenvolver o pescoço de texto é maior. Quando esta síndrome não é tratada, pode desenvolver danos permanentes no pescoço ou lesões por esforço repetitivo (LER) (LEE, 2016).

O pescoço de texto é uma lesão por esforço repetitivo, sendo assim dicas para resolução do problema é evitar a utilização de dispositivos móveis por longos períodos. Além disso, se necessário utilizar o dispositivo por grandes períodos, é necessário que o indivíduo realize paradas a cada 20 minutos para alongar os músculos da cabeça e pescoço, além de realizar exercícios de rotatividade com a cabeça movimentando para cima e para baixo, e para esquerda e direita. O recomendado é sempre manter a parte de trás do pescoço em sua posição neutra (SUNIL NEUPANE, U T IFTHIKAR ALI, 2017)

Outros cuidados indicados é utilizar os dispositivos móveis de maneira elevada, alinhados ao nível dos olhos, para assim reduzir a tensão sobre os músculos do pescoço. Além de cuidados específicos, é recomendado a prática de pilates, yoga e acupuntura, buscando uma postura correta para prevenir estes problemas e aumentando a consciência de como os dispositivos móveis devem ser utilizados (SUNIL NEUPANE, U T IFTHIKAR ALI, 2017).

Caso não tratada a condição de pescoço de texto, esta pode levar ao aumento da curvatura da coluna vertebral, inflamação dos ligamentos e irritação dos nervos do pescoço (KIM; KIM, 2015; LEE, 2016).

Os danos permanentes que podem ocorrer são hérnia de disco, achatamento da curva espinhal, início de artrite precoce, degeneração espinhal, perda da capacidade de volume pulmonar e problemas gastrointestinais (SUNIL NEUPANE, U T IFTHIKAR ALI, 2017).

3.2.3 Dor musculoesquelética relacionada ao punho

Um estudo com 300 indivíduos avaliou a presença de dores em punhos e mãos

de usuários de smartphones e realizou o teste de Finkelstein para o diagnóstico de tenossinovite estenosante dos adutores do polegar, a chamada tenossinovite de De Quervain, que geralmente resulta de microtraumas repetitivos.

No estudo realizado por Ali et al (2014), foi realizado o teste de Finkelstein em 200 indivíduos usuários de smartphone. Este teste é utilizado para avaliar a presença de dores em mãos e punhos. Mais precisamente, o teste de Finkelstein é utilizado para diagnosticar tenossinovite de Quervain (ALI et al., 2014). A tenossinovite de Quervain é descrita como uma inflamação dos tendões do abductor longo e extensor curto do polegar. Esta doença está relacionada principalmente com sobrecarga de atividades da mão do punho (SNIDER, 2000). Dos indivíduos que participaram do estudo, 42% revelaram queixa de dores no punho ou polegares. Quanto ao teste de Finkelstein, 49,7% tiveram o teste positivo (ALI et al., 2014). Neste estudo realizado por Ali et al. (2014), foi encontrado uma associação entre o tempo de uso no celular e prevalência de testes de Finkelstein positivos. Quando questionados sobre a ação que utilizavam no celular, aqueles que manuseavam o celular para troca de mensagens, apresentaram uma porcentagem de 64% para o teste de Finkelstein positivo (ALI et al., 2014).

Um estudo realizado com estudantes que utilizavam smartphone por períodos prolongados, revelou que apenas 27,5% não apresentaram dor em membros superiores. Além disso, este estudo também revelou que o tempo de uso do aparelho está relacionado com sintomas nos membros superiores (BALAKRISHNAN; CHINNAVAN; FEII, 2016). Em razão da grande utilização de celulares de maneira inadequada, e do grande número de diagnósticos de dor no punho por esta razão, foi criado o termo *whatsappitis*, que descreve dor em punho em decorrência do uso do whatsapp (FERNANDEZ-GUERRERO, 2014).

4 | CONCLUSÃO

O Brasil é um país com rápido aumento de uso de dispositivos móveis, principalmente em adolescentes. Embora os dispositivos como tablets e smartphones tragam benefícios como ferramentas de apoio escolar, jogos de aprendizado e discussão de conteúdo relevantes, seu uso em excesso está relacionado a distúrbios do sono, ansiedade, depressão e distúrbios musculoesqueléticos relacionados a má postura. Os resultados desta pesquisa trazem importantes informações para entender os potenciais implicações comportamentais, físicas e mentais associadas ao uso desses dispositivos e para nortear a prática de profissionais da saúde e da educação, realizando ações de prevenção e orientação da maneira correta a utilizar dispositivos eletrônicos.

REFERÊNCIAS

AGGARWAL, K. K. Twenty-six Percent Doctors Suffer from Severe Mobile Phone-induced Anxiety : Excessive use of Mobile Phone can be Injurious to your Health. *Indin Journal of Clinical Practice*, v. 24, n. 1, p. 7–9, 2013.

ALI, M. et al. Frequency of De Quervain 's tenosynovitis and its association with SMS texting
Corresponding author : Muscles, Ligaments and Tendons Journal, v. 4, n. 1, p. 74–78, 2014.

BALAKRISHNAN, R.; CHINNAVAN, E.; FEII, T. An extensive usage of hand held devices will lead to musculoskeletal disorder of upper extremity among student in AMU: A survey method. International Journal of Physical Education, Sports and Health, v. 368, n. 2, p. 368–372, 2016.

BARBOSA DAVIM, R. M. et al. Adolescent / Adolescence : Theoretic Review About a Critical Stage of Life. Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste, v. 10, p. 131–140, 2009.

BEROLO, S.; WELLS, R. P.; AMICK, B. C. Musculoskeletal symptoms among mobile hand-held device users and their relationship to device use: A preliminary study in a Canadian university population. Applied Ergonomics, v. 42, n. 2, p. 371–378, 2011.

BUCK LOUIS, G. M. et al. Environmental factors and puberty timing: Expert panel research needs. Pediatrics, v. 121, n. SUPPL.3, 2008.

DENNERLEIN, J. T. The state of ergonomics for mobile computing technology. Work, v. 52, n. 2, p. 269–277, 2015.

EITIVIPART, A. C.; VIRIYAROJANAKUL, S.; REDHEAD, L. Musculoskeletal disorder and pain associated with smartphone use: A systematic review of biomechanical evidence. Hong Kong Physiotherapy Journal, v. 38, n. 02, p. 77–90, 2018.

FARES, J.; FARES, M.; FARES, Y. Musculoskeletal neck pain in children and adolescents: Risk factors and complications. Surgical Neurology International, v. 8, n. 1, p. 72, 2017.

FERNANDEZ-GUERRERO, I. M. "WhatsAppitis. The Lancet, v. 383, n. 9922, p. 1040, 2014.

GUAN, X. et al. Photographic measurement of head and cervical posture when viewing mobile phone: a pilot study. European Spine Journal, v. 24, n. 12, p. 2892–2898, 2015.

GUSTAFSSON, E. et al. Technique, muscle activity and kinematic differences in young adults texting on mobile phones. Ergonomics, v. 54, n. 5, p. 477–487, 2011.

GUSTAFSSON, E. et al. Texting on mobile phones and musculoskeletal disorders in young adults: A five-year cohort study. Applied Ergonomics, v. 58, p. 208–214, 2017.

KIM, H. J.; KIM, J. S. The relationship between smartphone use and subjective musculoskeletal symptoms and university students. Journal of Physical Therapy Science, v. 27, n. 3, p. 575–579, 2015.

LEE, H. Neck Pain and Functioning in Daily Activities Associated with Smartphone Usage. The Journal of Korean Physical Therapy, v. 28, n. 3, p. 183–188, 2016.

LEE, J. I.; SONG, H. S. The Correlation Analysis between Hours of Smartphone Use And Neck Pain in the Gachon University Students. The Acupuncture, v. 31, n. 2, p. 99–109, 2014.

LEE, S.; KANG, H.; SHIN, G. Head flexion angle while using a smartphone. Ergonomics, v. 58, n. 2, p. 220–226, 2015.

LERNER, R. M. Handbook of Adolescent Psychology. [s.l.: s.n.].

MOHAMMADBEIGI, A. et al. Sleep quality in medical students; the impact of over-use of mobile cell-phone and social networks. *Journal of Research in Health Sciences*, v. 16, n. 1, p. 46–50, 2016.

OZER, E. M. et al. America's adolescents: are they healthy? University of California, San Francisco, National Adolescents Health Information Center, p. 1–81, 2003.

PERES, F.; ROSENBERG, C. P. Desvelando a concepção de adolescência/adolescente presente no discurso da Saúde Pública. *Saúde e Sociedade*, v. 7, n. 1, p. 53–86, 1998.

SERVICES, D. OF H. AND H. Adolescent Development Explained. Washington, D.C:

SNIDER, R. Tratamento das doenças do sistema musculoesquelético. 1ª Edição ed. [s.l.: s.n.].

STATISTA. Mobile internet usage worldwide - statistics & facts. 2021. Disponível em: <https://www.statista.com/topics/779/mobile-internet/>.

STATISTA. Number of smartphone users in Brazil from 2015 to 2025. Disponível em: <https://www.statista.com/forecasts/285604/number-of-smartphone-users-in-brazil>.

STRAKER, L. et al. Mobile technology dominates school children's IT use in an advantaged school community and is associated with musculoskeletal and visual symptoms. *Ergonomics*, v. 61, n. 5, p. 658–669, 2018.

SUNIL NEUPANE, U T IFTHIKAR ALI, M. A. Text Neck Syndrome - Systematic Review. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*, v. 3, n. 7, p. 141–148, 2017.

TOH, S. H. et al. Mobile touch screen device use and associations with musculoskeletal symptoms and visual health in a nationally representative sample of Singaporean adolescents. *Ergonomics*, v. 0, n. 0, p. 000, 2019.

YANG, S. Y. et al. Association Between Smartphone Use and Musculoskeletal Discomfort in Adolescent Students. *Journal of Community Health*, v. 42, n. 3, p. 423–430, 2017.

SOBRE O ORGANIZADOR

LUIS HENRIQUE ALMEIDA CASTRO - Possui graduação em nutrição pela Universidade Federal da Grande Dourados concluída em 2017 com a monografia “*Analysis in vitro and acute toxicity of oil of Pachira aquatica Aublet*”. Ainda em sua graduação, no ano de 2013, entrou para o Grupo de Pesquisa Biologia Aplicada à Saúde sendo um de seus membros mais antigos em atividade realizando projetos de ensino, pesquisa e extensão universitária desde então. Em 2018 entrou no Curso de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados com o projeto de pesquisa: “Avaliação da Toxicidade Reprodutiva Pré-clínica do Óleo da Polpa de Pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.)” no qual, após um ano e seis meses de Academia, obteve progressão direta de nível para o Curso de Doutorado considerando seu rendimento acadêmico e mérito científico de suas publicações nacionais e internacionais; além disso, exerce no mesmo Programa o cargo eletivo (2018-2020) de Representante Discente. Em 2019 ingressou também no Curso de Especialização em Nutrição Clínica e Esportiva pela Faculdade Venda Nova do Imigrante. Atua desde 2018 enquanto bolsista de Pós-Graduação pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) desenvolvendo pesquisas em duas principais linhas de atuação: nutrição experimental, na qual desenvolve estudos farmacológicos e ensaios de toxicidade com espécies vegetais de interesse para a população humana; e, nutrição esportiva, no tocante à suplementação alimentar, metabolismo energético, fisiologia do exercício e bioquímica nutricional. Atualmente é revisor científico dos periódicos *Journal of Nutrition and Health Sciences*, *Journal of Human Nutrition and Food Science* e do *Journal of Medicinal Food*. É ainda membro do Corpo Editorial do *Journal of Human Physiology* e membro do Conselho Técnico Científico da própria Atena Editora.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aids 95, 108, 109, 110, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

Araguaína 91, 93, 94

Autismo 51, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 60

B

Belviq 180, 181, 182, 184, 186, 188

Bolsa família 122, 126, 129, 130

C

Camomila romana 62, 63, 66, 67, 73

Chamaemelum nobile 62, 63, 66, 67, 73

Covid-19 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 167

Criança autista 58, 59

D

Depressão 43, 67, 89, 112, 168, 190, 191, 192, 193, 194, 197

Dispositivos móveis 190, 191, 192, 193, 195, 196, 197

Drogas psicodélicas 43

F

Fissura labiopalatina 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22

Fonoaudiologia 9, 16, 17, 19, 21, 22

H

HIV 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 150, 151

Hospital Universitário 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 107

L

Lavanda 62, 63, 65, 66, 73, 75

Lavandula angustifolia 62, 63, 65, 66, 73, 75

Leitura 23, 24, 25, 26, 46, 57, 169

M

Minas Gerais 4, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 74, 81, 103, 116, 120, 130

Mortalidade 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 47, 78, 84, 90, 96, 97, 98, 99, 100, 103, 104, 105, 107, 109, 114, 115, 128, 137, 144, 145, 187

Mortalidade materna 96, 97, 98, 99, 100, 103, 104, 105, 107

Musicoterapia 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60

N

Neoplasia 78, 186, 187

O

Óleos essenciais 62, 63, 64, 65, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76

Oncologia 79

Orientação farmacêutica 44, 48, 49

P

Paciente idoso 86, 88

Pandemia 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 91, 93, 94, 95, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 164, 167, 168, 170

Perfil nutricional 88, 122, 123, 129

Pesquisa científica 23, 24, 25

Pré-natal 10, 21, 93, 94, 95, 98, 99, 105, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142

R

Radiofrequência 172, 173, 176, 177, 178, 179

S

São Luís 96, 97, 99, 100, 107, 143

SARS-CoV-2 45, 91, 92, 93, 94, 95, 132, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153

Sífilis gestacional 91, 93, 94, 95

Síndrome do túnel do carpo 161

Sofrimento psíquico 164, 165, 166, 167, 169, 170

T

Terapia comunitária 164, 166, 167, 169, 170, 171

Transporte terrestre 29, 30, 31, 32, 34, 36, 40, 41

Tuberculose 143, 144, 145, 146, 149, 150, 152

Tuberculose pulmonar ativa 143

U

Uso racional de medicamentos 44, 45, 47, 49, 50

Saúde:

Referencial médico, clínico
e/ou epidemiológico 2



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 


Ano 2022

Saúde:

Referencial médico, clínico
e/ou epidemiológico 2



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 


Atena
Editora
Ano 2022