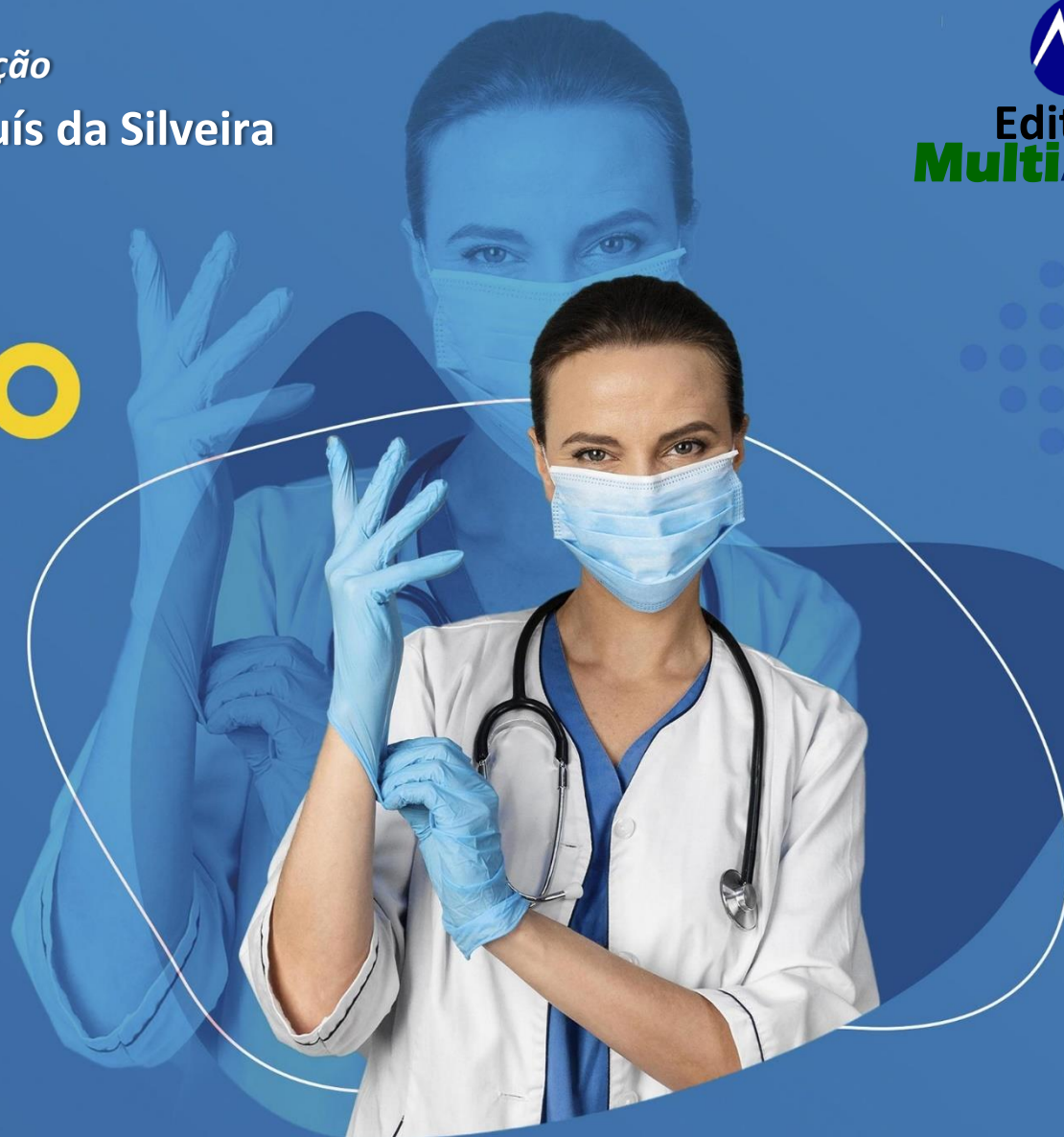


Organização

Jader Luís da Silveira



Editora
MultiAtual



ABORDAGENS EM SAÚDE PÚBLICA:

Dos tempos normais a Pandemia



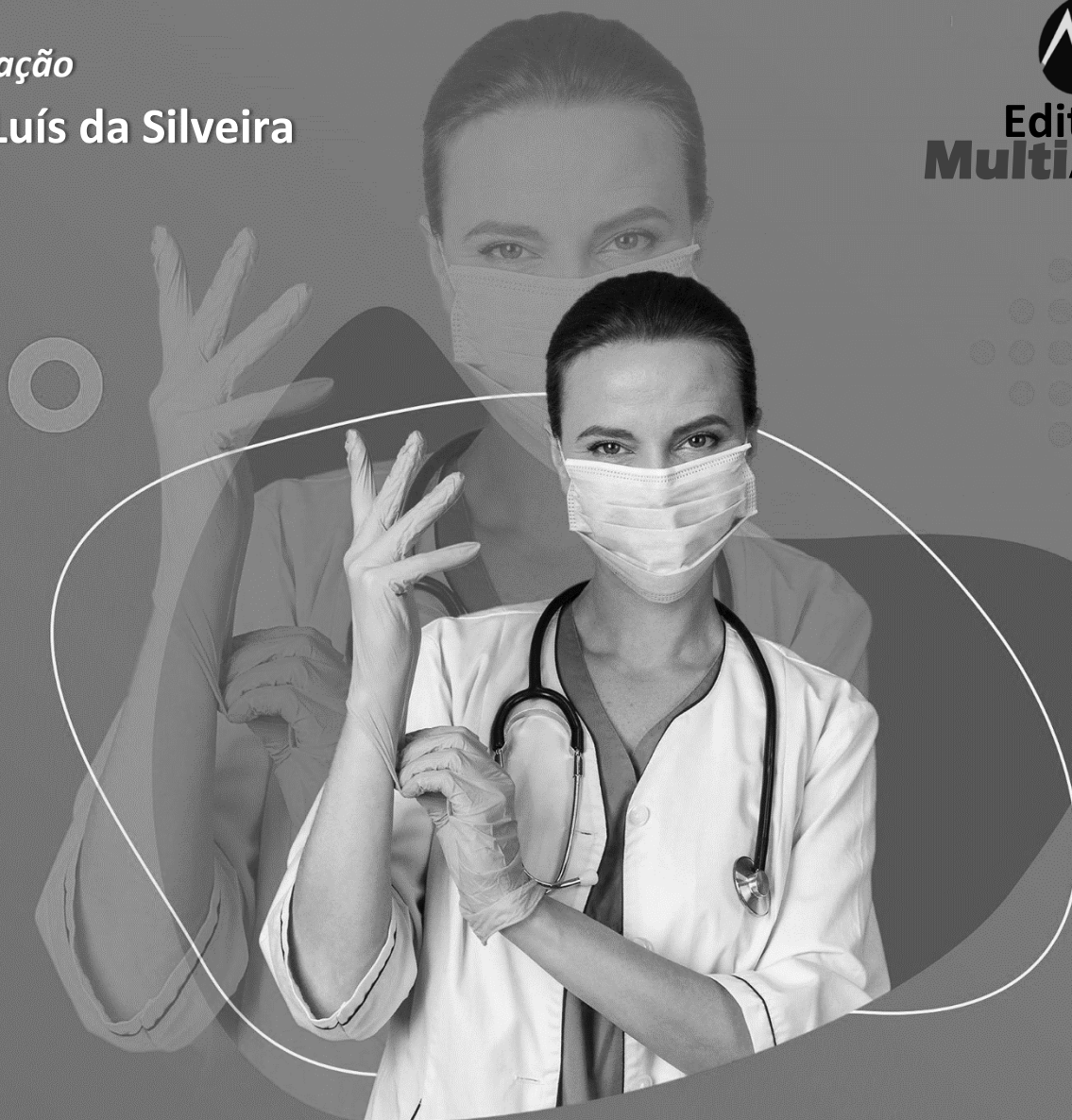
Volume
1
2021

Organização

Jader Luís da Silveira



Editora
MultiAtual



ABORDAGENS EM SAÚDE PÚBLICA:

Dos tempos normais a Pandemia



Volume
1
2021

© 2021 – Editora MultiAtual

www.editoramultiatual.com.br

editoramultiatual@gmail.com

Editor Chefe e Organizador: Jader Luís da Silveira

Editoração e Arte: Resiane Paula da Silveira

Capa: Freepik/MultiAtual

Revisão: Respectiveos autores dos artigos

Conselho Editorial

Ma. Heloisa Alves Braga, Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, SEE-MG

Me. Ricardo Ferreira de Sousa, Universidade Federal do Tocantins, UFT

Me. Guilherme de Andrade Ruela, Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF

Esp. Ricael Spirandeli Rocha, Instituto Federal Minas Gerais, IFMG

Ma. Luana Ferreira dos Santos, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Me. Guilherme de Andrade Ruela, Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF

Ma. Ana Paula Cota Moreira, Fundação Comunitária Educacional e Cultural de João Monlevade, FUNCEC

Me. Camilla Mariane Menezes Souza, Universidade Federal do Paraná, UFPR

Ma. Jocilene dos Santos Pereira, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Esp. Alessandro Moura Costa, Ministério da Defesa - Exército Brasileiro

Ma. Tatiany Michelle Gonçalves da Silva, Secretaria de Estado do Distrito Federal, SEE-DF

Dra. Haiany Aparecida Ferreira, Universidade Federal de Lavras, UFLA

Me. Arthur Lima de Oliveira, Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do RJ, CECIERJ

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S587a	Silveira, Jader Luís da Abordagens em Saúde Pública: Dos tempos normais a Pandemia / Jader Luís da Silveira (organizador). – Formiga (MG): Editora MultiAtual, 2021. 160 p. : il.
	Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-995169-2-4 DOI: 10.5281/zenodo.4960491
	1. Saúde Pública. 2. Pandemia. 3. Sociedade. 4. Abordagens. I. Silveira, Jader Luís da. II. Título.
	CDD: 362.1 CDU: 614

Os **conteúdos** dos artigos científicos incluídos nesta publicação são de **responsabilidade** exclusiva dos seus respectivos **autores**.

2021

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.

A Editora MultiAtual é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Editora MultiAtual
Formiga – Minas Gerais – Brasil
CNPJ: 35.335.163/0001-00
Telefone: +55 (37) 99855-6001
www.editoramultiatual.com.br
editoramultiatual@gmail.com

AUTORES

ANANDA DA LUZ FERREIRA

BRUNA BEATRIZ VASCONCELO DOS ANJOS

DANIEL ADNER FERRARI

DYOGO HENRIQUE MENEZES DE AZEREDO

FERNANDA CRISTINA FERREIRA DE PAIVA

GABRIEL RIBEIRO CARVALHO

IZAQUE BENEDITO MIRANDA BATISTA

JOSÉ ERIVALDO GUEDES DE CARVALHO

KEILA PEREIRA DA SILVA

KEWLYN CAROLINNE FERREIRA

MÁRCIA RODRIGUEZ VASQUEZ PAUFERRO

MARCOS VINICIUS MARQUES DE LIMA

MARCUS VINICIUS CAMPOS MATRACA

MATHEUS HENRIQUE DA SILVA ONO

NICHOLAS TAKAMOTO LEAL DA SILVA

PAULA HARUMI MAEMURA

RAFAEL CARVALHO ITAJAHY

ROBERTO MARTINEZ ALVAREZ

SILVIA MATOS DE SOUSA

SIMONI TOWNES DE CASTRO

SOLANGE SANTOS FERREIRA DOS REIS

APRESENTAÇÃO

Todo o sistema de saúde foi drasticamente impactado pela pandemia do novo coronavírus. Uma remodelagem rápida precisou ser feita para atender os diversos casos da doença que são descobertos a cada dia.

A pandemia do suscitou medidas emergenciais dos países e, especificamente no Brasil, foram estabelecidos o fechamento indeterminado de escolas e universidades públicas, o distanciamento social e a permanência de todos em suas residências para evitar a disseminação do problema. Espera-se que a pandemia sirva de lição para gestores e demais envolvidos com o sistema de saúde brasileiro.

A obra “Abordagens em Saúde Pública: Dos tempos normais a Pandemia” foi concebida diante artigos científicos especialmente selecionados por pesquisadores da área. Os conteúdos apresentam considerações pertinentes sobre os temas abordados diante o meio de pesquisa e/ou objeto de estudo. Desta forma, esta publicação tem como um dos objetivos, garantir a reunião e visibilidade destes conteúdos científicos por meio de um canal de comunicação preferível de muitos leitores.

Este e-book conta com trabalhos científicos aliados às temáticas das práticas ligadas saúde pública e a pandemia do Covi-19, bem como os aspectos que buscam contabilizar com as contribuições de diversos autores. É possível verificar a utilização das metodologias de pesquisa aplicadas, assim como uma variedade de objetos de estudo.

SUMÁRIO

Capítulo 1 O ESTUDO DA HIDROXICLOROQUINA E DA CLOROQUINA PARA A COVID-19: CONTRAVÉRSIAS EM TORNO DO USO EXPERIMENTAL <i>José Erivaldo Guedes de Carvalho</i>	9
Capítulo 2 O IMPACTO DOS INVESTIMENTOS NA SAÚDE PÚBLICA SOBRE A MORTALIDADE POR COVID-19 NO BRASIL - UMA ANÁLISE ESTADO A ESTADO <i>Izaque Benedito Miranda Batista; Simoni Townes de Castro; Daniel Adner Ferrari; Marcos Vinicius Marques de Lima; Matheus Henrique da Silva Ono</i>	19
Capítulo 3 UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO DA SAÚDE MENTAL DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19 <i>José Erivaldo Guedes de Carvalho</i>	36
Capítulo 4 ABORDAGEM DA TONTURA E VERTIGEM NA EMERGÊNCIA <i>Roberto Martinez Alvarez</i>	48
Capítulo 5 POLISSONOGRAFIA NOS DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS DO SONO <i>Roberto Martinez Alvarez</i>	68
Capítulo 6 MOBILIDADE, PROMOÇÃO DA SAÚDE E CIDADANIA: UM DEBATE SOBRE OS ESTUDANTES PEDALANTES EM SEUS CAMINHO PARA O SABER <i>Marcus Vinicius Campos Matraca; Gabriel Ribeiro Carvalho; Rafael Carvalho Itajahy; Ananda da Luz Ferreira</i>	87
Capítulo 7 A SAÚDE MENTAL DO PROFESSOR EM TEMPOS DE PANDEMIA <i>Bruna Beatriz Vasconcelo dos Anjos; Keila Pereira da Silva; Silvia Matos de Sousa</i>	103

Capítulo 8 SAÚDE COMO DIREITO SOCIAL; DIREITO À INFORMAÇÃO E A INFLUÊNCIA DA MÍDIA NO ENFRENTAMENTO DA CRISE SANITÁRIA DE COVID-19 <i>Márcia Rodriguez Vasquez Pauferro; Nicholas Takamoto Leal da Silva</i>	117
Capítulo 9 O SILÊNCIO E A CRUELDADE DA VIOLÊNCIA SEXUAL CONTRA CRIANÇAS E ADOLESCENTES NA PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS <i>Dyogo Henrique Menezes de Azeredo</i>	139
Capítulo 10 PROJETO ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL – CORES, SABORES, SENSACIONES – PROCESSO DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO NA PRIMEIRÍSSIMA INFÂNCIA <i>Paula Harumi Maemura; Kewlyn Carolinne Ferreira; Fernanda Cristina Ferreira de Paiva; Solange Santos Ferreira dos Reis</i>	150
Biografias CURRÍCULOS DOS AUTORES	155

Capítulo 1

**O ESTUDO DA
HIDROXICLOROQUINA E DA
CLOROQUINA PARA A COVID-
19: CONTRAVÉRSIAS EM
TORNO DO USO
EXPERIMENTAL**

José Erivaldo Guedes de Carvalho

O ESTUDO DA HIDROXICLOROQUINA E DA CLOROQUINA PARA A COVID-19: CONTRAVÉRSIAS EM TORNO DO USO EXPERIMENTAL

José Erivaldo Guedes de Carvalho

E-mail: guedesjocarvalho@hotmail.com

Possui graduação em Medicina pela Faculdade do ABC (1982). Atualmente é Médico da Secretaria de Estado da Saúde de Rondônia e Doutorando pelo Programa de Pesquisadores da IPE em parceria com a Amazônia University, Educação Cultura e Sustentabilidade-Estado da Flórida-EUA.

<http://lattes.cnpq.br/0618637447626574>

RESUMO

O coronavírus em 2019, afrontou a saúde global por não existir uma vacina contra este vírus, e disponibilizar uma estratégia farmacológica para combatê-lo foi e está sendo um grande desafio. No entanto, houve diferentes medicamentos que poderiam inibir a infecção e a replicação do vírus, incluindo o uso da cloroquina e hidroxicloroquina porque tem sido considerado eficaz do seu uso, tanto no tratamento de pacientes graves e infectados sem quadro clínico importante, ou mesmo como agente preventivo. No meio do surgimento do tratamento para conter a pandemia, o uso experimental inicialmente causou polêmica no ambiente científico, no entanto, terminou capturado politicamente. O presidente do Brasil declarou em alguns discursos razoáveis que é muito favorável ao uso desse medicamento, minimizando assim a gravidade da epidemia no mundo. Os estudos tecnológicos descartaram a eficácia deste medicamento contra a Covid-19, assim em 2021 no primeiro semestre, um grupo formado por especialistas em imunização de todo o mundo, recomendaram o uso da vacina Oxford-AstraZeneca, como um imunizante extremamente eficaz e seguro. O objetivo desse estudo foi identificar e sumarizar as evidências científicas publicadas sobre o uso da cloroquina e hidroxicloroquina em pacientes em tratamento para o COVID -19. Neste estudo realizou-se uma pesquisa bibliográfica apoiando-se em artigos científicos e autores como, Chattu (2020), Singhal (2020), entre outros sites da internet para aprimorar o estudo em questão.

Palavras-chave: Cloroquina/Hidroxicloroquina; Covid-19; Controvérsias; Vacina.

ABSTRACT

THE STUDY OF HYDROXYCHLOROCQUINE AND CHLOROCHINE FOR COVID-19: DISPUTES AROUND THE EXPERIMENTAL USE

Coronavirus in 2019, faced global health because there is no vaccine against this virus, and providing a pharmacological strategy to combat it was and is being a major challenge. However, there have been different drugs that could inhibit infection and replication of the virus, including the use of chloroquine and hydroxychloroquine because it has been considered effective for its use, both in the treatment of severe and infected patients without important clinical picture, even as a preventive agent. In the midst of the emergence of treatment to contain the pandemic, the experimental use initially caused controversy in the scientific environment, however, it ended up captured politically. The President of Brazil declaresu andmsome reasonable speeches that is very favorable to the use of dessand medication, thus minimizing the severity of the epidemic in the world. Technological studies have ruled out the efficacy of this drug against Covid-19, so in 2021 in the first half of the year, a group of immunization experts from around the world recommended the use of the Oxford-AstraZeneca vaccine as an extremely effective and safe immunizer. The aim of this study was to identify and sumup the published scientific evidence on the use of chloroquine and hydroxychloroquine in patients undergoing treatment for COVID -19. In this study, weconducted abibliographic research based on scientific articles and authors such as Chattu (2020), Singhal (2020), among other internet sites to improve the study in question.

Keywords: chloroquine / hydroxychloroquine; Covid-19; controversies. Vaccine.

INTRODUÇÃO

No final do ano de 2019, na cidade de Wuhan, na província de Hubei, China, foi apresentado ao mundo um surto de insuficiência respiratória aguda de pessoas acometidas por um novo coronavírus, que provocou mais de 800 mortes e infectou em torno de 70.000 pessoas nos primeiros 5 dias da epidemia. (SAÚDE PÚBLICA, 2021).

O surto da covid-19, afrontou a saúde global por não existir uma vacina contra este vírus, e disponibilizar uma estratégia farmacológica para combatê-lo que foi e ainda está sendo um grande desafio. As evidências disponíveis sobre benefícios do uso de cloroquina ou hidroxicloroquina são insuficientes, a maioria das pesquisas até agora sugere que não há benefício e já foram emitidos alertas sobre efeitos colaterais do medicamento. Por isso, enquanto não haja evidências científicas de melhor qualidade sobre a eficácia e segurança desses medicamentos, a OPAS recomenda que eles sejam usados apenas no contexto de estudos devidamente registrados, aprovados e eticamente aceitáveis.

Seu uso experimental gera muitas discussões científicas e um forte impacto social no valor desses medicamentos, socialmente interpretados como possíveis objetos de cura ou prevenção. No entanto, a eficácia desses medicamentos para

tratamento de pacientes acometidos pela COVID-19 ainda não está clara. Em 2021 iniciou a campanha de vacinação pelas agências reguladoras (BRASIL, A AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA), o país já comece a receber as primeiras doses para serem utilizadas em território nacional.

As vacinas contra a covid-19, estão sendo desenvolvidas em uma velocidade sem precedentes. Os estudos comprovam a eficácia e a segurança de diferentes tipos de vacinas, desenvolvidas a partir de tecnologias que já existiam e de novas tecnologias, que representam inovações importantes para o futuro tratamento de várias doenças. Apesar das diferentes abordagens, todas as vacinas têm por objetivo induzir a resposta imunológica do organismo, fazendo com que este produza defesas contra o vírus da covid-19 (o SARS-CoV-2).

O artigo é uma revisão bibliográfica, iniciada a partir de levantamento de teóricos já publicados relacionados a temática e busca em sites recomendados pelas normas de pesquisa em relação a temática em questão.

1. BREVE INÍCIO DA COVID-19 NO MUNDO

Em 11 de março de 2020, devido a rápida disseminação pelos continentes, a OMS declarou a Covid-19 como sendo uma pandemia. Onde o surto representou uma ameaça à saúde pública mundial (CHATTU, 2020). No mundo, até o dia 06 de abril de 2020, foram confirmados 1.210.956 casos de COVID-19 e 67.594 óbitos, com taxa de letalidade de 5,6%. No Brasil, até o dia 06 de abril de 2020, foram confirmados 12.056 casos de COVID-19 e 553 óbitos, com taxa de letalidade de 4,6%, em seguida no dia 08 de maio de 2020, foram confirmados 145.328 casos por COVID-19 no Brasil. Deste total, 9.897 (6,8%) foram a óbito, 76.134 (52,4%) estão em acompanhamento e 59.297 (40,8%) já se recuperaram da doença (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Todas as idades estão suscetíveis, a infecção que é transmitida através de aerossóis que são gotículas geradas durante a tosse e espirros por pacientes sintomáticos, mas também pode ocorrer em pessoas assintomáticas e antes do início dos sintomas, onde as maiores cargas virais na cavidade nasal em comparação com a garganta, sem diferença na carga viral entre pessoas sintomáticas e assintomáticas (SINGHAL, 2020).

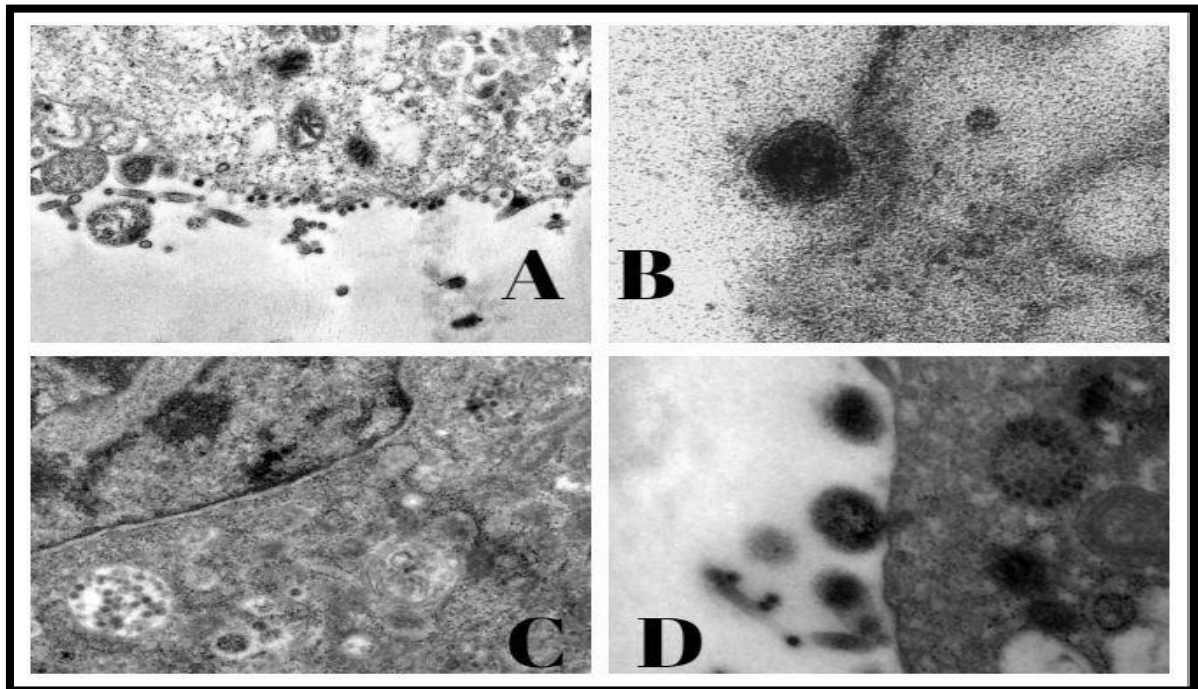
O manejo dos casos suspeitos e confirmados de coronavírus depende do reconhecimento prévio de sinais, considerando os atributos gerais da infecção, manifestações clínicas e possíveis complicações, e com o objetivo de orientar a conduta terapêutica adequada a cada caso, foram criados pelo Ministério da Saúde o “Protocolo de Manejo Clínico para o novo coronavírus”. Como toda normatização, está sujeito a ajustes decorrentes do seu uso prático e das mudanças do cenário epidemiológico do coronavírus (MINISTÉRIO DA SAÚDE b, 2020).

A entrada do SARS-CoV-2 nas células é realizada por fusão direta da membrana entre o vírus e a membrana plasmática (LI, X, 2020). Após a fusão da membrana, o RNA do genoma viral é liberado no citoplasma e o RNA não revestido traduz duas poli proteínas, pp1a e pp1ab, que codificam proteínas não estruturais e formam o complexo de replicação transcrição na vesícula de membrana (GUO, 2020).

O genoma viral começa a se replicar as glicoproteínas de envelope recém-formadas são inseridas na membrana do retículo endoplasmático ou Golgi, e o nucleocapsídeo são formados pela combinação de RNA genômico e proteína nucleocapsídica. Em seguida, as partículas virais germinam no compartimento intermediário do retículo endoplasmático-Golgi. Por fim, as vesículas que contêm as partículas do vírus se fundem com a membrana plasmática para liberar o vírus (LI X., 2020).

A imagem a seguir mostra partícula ampliadas de SARS-Cov -2, por meio de técnica de microscopia eletrônica, no exato momento em que o novo coronavírus infecta as células.

Figura 1 - Processo em que o coronavírus invade as células hospedeiras



Fonte: Disponível em: <https://www.finersistemas.com/atenaeditora/index.php/admin/api/ebookPDF/3418>. Acesso em: 21 abr. 2021.

Os processos mostram que na letra a) várias partículas virais de SARS-COV- (pontos escuros) aderidas às membranas das células. b) Patógeno iniciando o processo de infecção c) Após a infecção e a replicação viral, nota-se várias partículas virais no interior da célula d) Partículas infectadas deixando o interior da célula em direção a outra saudável dando continuação ao ciclo de infecção.

1.1 CLOROQUINA/HIDROXICLOROQUINA CONTRA COVID-19

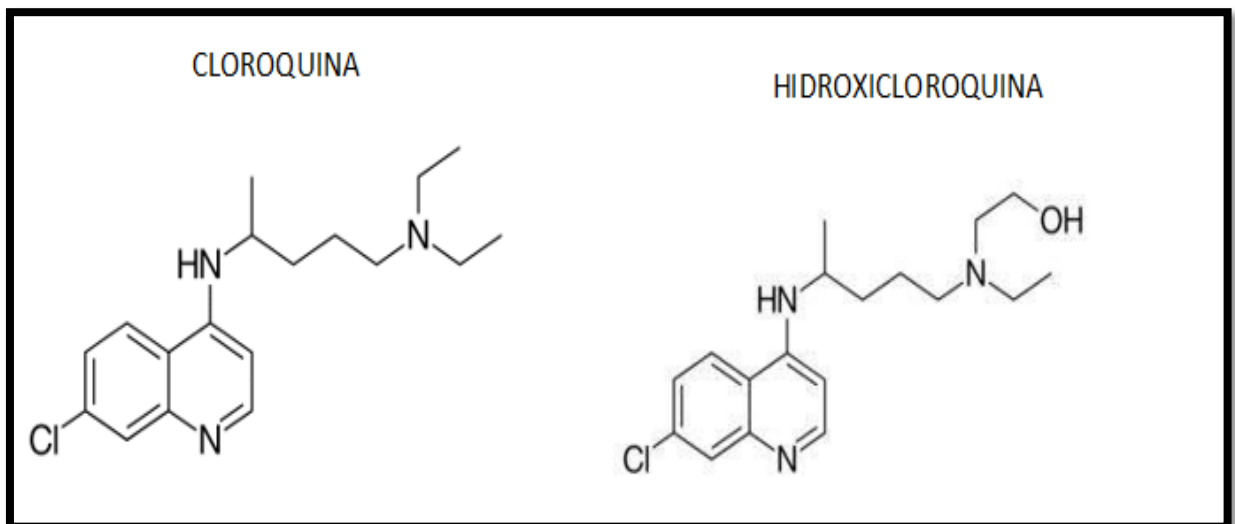
Apesar da fragilidade de evidências científicas sobre a eficácia da cloroquina/hidroxicloroquina na luta contra à infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV), inúmeras informações têm sido amplamente tomadas nas mídias sociais, alocando essas propriedades.

As expectativas levantadas por esse movimento levaram muitas pessoas a correrem às farmácias em busca de uma suposta cura ou prevenção da Covid-19, ao ponto de gerar um desabastecimento desse medicamento no mercado, que afetou os pacientes que precisam desses medicamentos para tratamento de outras doenças crônicas.

Diante do ocorrido em 20 março de 2020, a Anvisa publicou a resolução nº 351 (ANVISA, 2020a), que passou a incluir a cloroquina e a hidroxicloroquina, até então vendidas livremente nas farmácias. Apenas três dias depois, a ANVISA editou uma nova resolução nº 354, que trouxe duas alterações na resolução anterior, que marcava a produção e o consumo dessas substâncias no Sistema Único de Saúde (ANVISA, 2020b).

A hidroxicloroquina compartilha o mesmo mecanismo de ação que a cloroquina (YÃO, 2020), como vemos na figura 2.

Figura 2-Estrutura molecular cloroquina e hidroxicloroquina



Fonte: Disponível em: https://cienciasfarmaceuticas.org.br/notice/acfb-informativo-as-bases-cientificas-do-uso-da-cloroquina-e-da-hidroxicloquina-sobre-a-covid_19. Acesso em: 21 abr. 2021.

A dose de cloroquina oral está entre 67% e 100% e o pico de concentração sanguínea é atingido em 30 minutos, sendo eliminado pela urina. A dose letal de cloroquina para adulto é 30 a 50 mg/kg e a administradas parenteral de doses de cloroquina acima de 5 g geralmente é fatal. A biodisponibilidade da hidroxicloroquina é de 67% a 74%. Após administração oral, atinge seu pico plasmático em cerca de 3 horas, e a taxa de excreção renal é de 40 a 50% (ACFB, 2020).

Em setembro passado, o presidente do Brasil afirmou que ao pegar covid-19 se tratou com cloroquina. Na época, ele fez vídeos divulgando os efeitos “milagrosos” do uso do medicamento. (VIVA BEM, 2021).

No entanto, a cloroquina e a hidroxicloroquina, pode melhorar seu bem-estar pelo “efeito placebo¹”, mas não vai reduzir sua hipótese de ir parar no hospital ou te ajudar a curar-se do vírus. Os pacientes com sobredosagem da Cloroquina podem apresentar dor de cabeça, sonolência, distúrbios visuais, náusea, vômito, colapso cardiovascular, choque, convulsões, parada respiratória e cardíaca, hipocalcemia é o tratamento sintomático, que pode incluir empese imediata e lavagem gástrica com carvão ativado. Já os Pacientes com sobredosagem de hidroxicloroquina a uma parada respiratória e cardíaca súbita

Diante deste contexto da não confirmação do uso da hidroxicloroquina e cloroquina, foi desencadeada uma corrida pelo desenvolvimento de uma vacina. Cerca de 200 projetos de desenvolvimento estão registrados na OMS, dos quais 13 estão na fase 3 para a avaliação de eficácia, a última etapa antes da aprovação pelas agências reguladoras e posterior imunização da população (DOMINGUES, 2021).

A existência de tantos projetos já chegando na fase final dos testes, após a confirmação dos primeiros casos de COVID-19, só está sendo possível em função do gigantesco investimento feito pelos governos dos países desenvolvidos, das empresas farmacêuticas, inclusive trabalhando em parceria entre si, bem como de instituições não governamentais na busca de vacinas seguras e eficazes. Atualmente o Brasil está envolvido no desenvolvimento clínico das duas. O Instituto Butantã está associado com a empresa chinesa Sinovac e a Fiocruz/Biomanguinhos com a AstraZeneca. No primeiro semestre de 2021, após a aprovação do uso das vacinas pelas agências reguladoras (no Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa), o país já começa a receber as primeiras doses para serem utilizadas no território nacional. Esse será outro grande desafio, uma vez que, apesar de toda a aceleração do desenvolvimento vista até o momento, ainda existem muitas lacunas no conhecimento, impondo enorme dificuldade para se organizar o plano de vacinação (SAÚDE PÚBLICA, 2021).

Segundo o Levantamento junto a secretarias de Saúde aponta que 14.883.220 pessoas tomaram a primeira dose e 4.640.586 a segunda, num total de mais de 19,5 milhões de doses aplicadas. G1, O Globo, Extra, Estadão, Folha e UOL divulgam diariamente os dados de imunização no país (GLOBO.COM, 2021).

¹ Um placebo é um fármaco, terapia ou procedimento inerte, que apresenta, no entanto, efeitos terapêuticos devido aos efeitos psicológicos da crença do paciente de que ele está a ser tratado. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Placebo>. Acesso em: 21 abr. 2021.

Portanto, a importância da vacinação não está somente na proteção individual, mas também porque ela evita a propagação em massa de doenças que podem levar à morte ou a seqüela grave, comprometendo a qualidade de vida e de saúde da população em geral. A pandemia de COVID-19 vem produzindo repercussões não apenas de ordem biomédica e epidemiológica em escala global, mas também repercussões e impactos sociais, econômicos, políticos, culturais e históricos sem precedentes na história recente das epidemias.

Dessa forma, será de extrema relevância que se tenha um plano nacional de vacinação com uma logística que organize a campanha de forma a contemplar toda a população, visando uma campanha exitosa independentemente de que instrumentos ou fontes de recursos sejam utilizados para a aquisição de todos os tipos de vacinas que estarão disponíveis no território nacional.

CONCLUSÃO

A pandemia de Covid-19 também causou desafios clínicos e importantes questões sociais. Covid 19 é uma síndrome sistêmica que ocorre em diferentes órgãos e requer resposta médica complexa. O problema sério é a SARS, que se manifesta como pneumonia viral e os fatos comprovam que a fibrose pulmonar subsequente é de difícil reversão, exigindo o uso de prolongado de ventiladores mecânicos, o que agrava a relativa escassez de meios de preservação e tratamento da doença.

Os destaques disponíveis do tratamento com o uso cloroquina e hidroxicloroquina para pacientes com tratamento para COVID-19 são consensos de especialistas, em estudos in vitro e dois estudos clínicos que apresentam limites metodológicas importantes. Desse modo, embora alguns estudos iniciais sugiram efeitos benéficos com o uso dessas medicações, ainda não há dados suficientes para afirmar que elas devam ser utilizadas de forma rotineira.

Desse modo estudioso do mundo interior procurou abordar a complexidade da pandemia dissecando apenas uma das dimensões de seu enfrentamento – a existência de uma ou mais vacinas contra o SARS-CoV-2 aprovadas postas à disposição da população brasileira, o que poderá colocar o enfrentamento da pandemia em outro patamar.

E essa única dimensão, também não é isenta de complexidade e de riscos, estando muito afastada de ser considerada uma “bala de prata”, como a imprensa, as autoridades e mesmo os pesquisadores têm veiculado.

REFERÊNCIAS

ACFB (ACADEMIA DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DO BRASIL). **Informativo elaborado pelo grupo de trabalho. CIÊNCIAS FARMACÊUTICO E A COVID-19**. Disponível em: <http://cienciasfarmaceuticas.org.br/>. Acesso em: 21 abr.2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Portal da ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/>. Acesso em: 21 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde monitora pesquisas sobre uso do plasma no tratamento de coronavírus**. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46724-uso-de-plasma-sanguineo-pode-resguardar-leitos-durante-pandemia>. Acesso em: 21 abr. 2021.

CHATTU V. K; YAYA S. **Emerging infectious diseases and outbreaks**: implications for reproductive health and women’s rights in resource-poor settings. *Reproductive-health-journal*, v. 17 p. 43, 2020.

DOMINGUES. C. M. A. S. **Desafios para a realização da campanha de vacinação contra a COVID-19 no Brasil**. Editorial. *Cader. Saúde pública* 37. jan. 2021.

GUO Y. R. et al. **The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status**. *Military Medical Research*, v.7, p -11, 2020.

LI, X.; GENG, M.; PENG, Y.; MENG, L.; LU, S. **Molecular immune pathogenesis and diagnosis of. COVID-19**. *Pharmaceutical Analysis Journal*, publicação online avançada: <https://doi.org/10.1016/j.jpha.2020.03>, 2020.

SINGHAL, T. **A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19)**. *The Indian Journal of Pediatrics*, v. 87, p. 281–286, 2020.

VIVA BEM. **Bolsonaro diz que não, mas cloroquina tem efeito colateral**. Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2021/01/15/bolsonaro-cloroquina-e-ivermectina-nao-tem-efeito-colateral-veja-varios.htm>. Acesso em: 21 abr. 2021.

YÃO, X. et al. **In vitro antiviral activity and projection of optimized dosing desing of Hydroxychloroquine for the treatment of severe acute respiratory syndrome coronavírus SARS-CoV-2**. *Journal Clinical Infectious Diseases*, an official publication of the Infectious Diseases Society of America. Publicação online avançada. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa237>, 2020.

Capítulo 2

**O IMPACTO DOS
INVESTIMENTOS NA SAÚDE
PÚBLICA SOBRE A
MORTALIDADE POR COVID-19
NO BRASIL - UMA ANÁLISE
ESTADO A ESTADO**

Izaque Benedito Miranda Batista

Simoni Townes de Castro

Daniel Adner Ferrari

Marcos Vinicius Marques de Lima

Matheus Henrique da Silva Ono

O IMPACTO DOS INVESTIMENTOS NA SAÚDE PÚBLICA SOBRE A MORTALIDADE POR COVID-19 NO BRASIL - UMA ANÁLISE ESTADO A ESTADO

Izaque Benedito Miranda Batista

Graduado em Medicina pela Universidade de Vassouras (2005), Especialização em Medicina do Tráfego e Medicina do Trabalho.

<http://lattes.cnpq.br/0282119247598125>

Simoni Townes de Castro

Graduada em Medicina pela Universidade Federal de Rondônia (2008).

Especialista em Medicina de Tráfego.

Pós-graduação em Psiquiatria - Universidade Estácio de Sá - Rio Janeiro

<http://lattes.cnpq.br/3223161752095994>

Daniel Adner Ferrari

Graduado em Engenharia de Controle e Automação (Mecatrônica) pela Pontifícia

Universidade Católica do Paraná – PUC/PR, Pós-graduado em Metodologia e

Docência do Ensino Superior pela Faculdade Eficaz – Maringá/PR, Porto Velho –

Rondônia. <http://lattes.cnpq.br/1715289268432156>.

Marcos Vinicius Marques de Lima

Graduação em Enfermagem pela Faculdade São Lucas (2012)

Especialização em Enfermagem do Trabalho pela Faculdade de Pimenta Bueno,

Brasil (2013). Enfermeiro do Secretaria de Estado da Saúde de Rondônia, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/8063439225875882>

Matheus Henrique da Silva Ono

Graduando em Medicina pela Universidade Federal de Rondônia

Graduando em Gestão Financeira. Centro Universitário Leonardo da Vinci,

UNIASSELVI, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/1357313988980670>

RESUMO

A pandemia do novo coronavírus declarada pela OMS em 11 de Março 2020 coagiu países a tomarem medidas de redução e controle da disseminação do vírus. No Brasil, um dos mecanismos utilizados para o enfrentamento da crise de saúde pública mundial foi a dispensa de licitação para aquisição de bens e serviços. Diante deste cenário, o estudo visa analisar o impacto do investimento em saúde pública e o percentual de pessoas com comorbidades em relação à letalidade do Covid-19 em cada Unidade Federativa do Brasil. Para isto, utilizou-se como método a comparação dos valores destinados à saúde pública *per capita* entre 01 de Janeiro de 2017 e 30 de Abril de 2021 em cada estado, de qual maneira esse recurso foi aplicado, o número de óbitos por caso e a incidência de comorbidades ao SARS-Cov-2. Com isto, verificou-se que a maior parcela dos recursos fora destinada ao atendimento especializado em saúde, além disso, o Distrito Federal, o Rio Grande do Sul e o Tocantins foram os que mais investiram, ao passo que o Amapá, Santa Catarina e Roraima foram os que menos tiveram óbitos por casos. Quanto aos fatores de risco, os estados de São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul apresentam a maior incidência de diabéticos a cada 100 mil habitantes, enquanto os estados do Amapá, Pará e Acre apresentam a menor incidência. Ademais, o Rio Grande do Sul, o Rio de Janeiro e Minas Gerais são os estados com maior número de idosos com maiores de 80 anos, em contraste com Roraima, Amapá e Amazonas que possuem os menores números de habitantes nesta faixa etária. Desta maneira, infere-se que não há uma relação direta entre maior quantia investida e a eficácia no tratamento da COVID-19.

PALAVRAS-CHAVE: Covid-19. Óbito. Investimentos e eficácia.

THE IMPACT OF INVESTMENTS IN PUBLIC HEALTH ON COVID-19 MORTALITY IN BRAZIL - A STATE-BY-STATE ANALYSIS

ABSTRACT

The new coronavirus pandemic was declared by the WHO on 11 March 2020 has compelled countries to take measures to reduce and control the spread of the virus. In Brazil, one of the mechanisms used to face the global public health crisis was the waiver of bidding for the acquisition of goods and services. Given this scenario, the study aims to analyze the impact of investment in public health and the percentage of people with comorbidities in relation to the lethality of COVID-19 in each Federative Unit in Brazil. For this, it was used as a method the comparison of the values destined to public health per capita between January 1, 2017 and April 30, 2021 in each state, in which way this resource was applied, the number of decease per case and the incidence of coronavirus comorbidities. With this, it was found that most of the resources were allocated to specialized health care, in addition, the Federal District, Rio Grande do Sul and Tocantins were the ones that invested the most, while Amapá, Santa Catarina and Roraima were the ones that had less deaths from cases. As for comorbidities, the states of São Paulo, Paraná and Rio Grande do Sul have the highest incidence of diabetics per 100,000 inhabitants, while the states of Amapá, Pará and Acre have the lowest incidence. Furthermore, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro and Minas Gerais are the states with the highest number of elderly people over 80 years of age, in contrast to Roraima, Amapá and Amazonas, which have the lowest numbers of inhabitants in this age group. Thus, it is inferred that there is no direct relationship between greater amount invested and effectiveness in the treatment of COVID-19.

KEYWORDS: COVID-19, decease, investments, efficiency.

INTRODUÇÃO

Em 24 de janeiro de 2020, o *The New England Journal of Medicine* publicou um artigo intitulado “*A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019*”, elaborado com o apoio do Programa Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento da China e pelo Projeto Principal Nacional para Controle e Prevenção de Doenças Infecciosas na China. Tal publicação traça cronologicamente os acontecimentos entre o surgimento de grupos de pacientes com pneumonia de causa desconhecida conectados através de levantamento epidemiológico a um mercado atacadista de frutos do mar e animais úmidos em Wuhan (província de Hubei, China). Esse levantamento viabilizou os estudos para a detecção e descrição do vírus causador, denominado nCoV 2019.

Entre as respostas ao surto na China, em 30 de janeiro de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) delibera na segunda reunião do Comitê de Emergência do Regulamento Sanitário Internacional (2005) que, devido a gravidade da doença e sua capacidade de disseminação, a propagação do vírus pode ser interrompida com a implementação de medidas de distanciamento social. Ainda nesta data, o comitê afirmou que o surto atende aos critérios para uma Emergência de Saúde Pública.

Reagindo a esta crise sanitária mundial, o Brasil aprovou, em três dias, a lei Nº 13.979 acerca das medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus. Essa lei foi publicada em 06 de fevereiro de 2020, tempo este considerado recorde, pois foi enviada pelo executivo federal em 03 de fevereiro, aprovada na assembleia legislativa nacional em 04 de fevereiro e no senado dia 05 do mesmo mês e postada em diário oficial no dia seguinte passando a valer a partir de sua publicação (BRASIL, 2020).

Dentre as disposições de medidas de enfrentamento contidas na legislação criada, destaca-se que, no Brasil, o devido processo legal para licitações e contratos administrativos de execução de obras, serviços, compras, locações e alienações são regidos pela lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Esta, por sua vez, regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal (1988), vulgo “lei de licitações”, apesar de agregar lisura, igualdade e uso apropriado do erário ao exigir que o gestor empregue

o tesouro pela meio mais eficiente através de uma série de etapas obrigatoriamente seguidas, torna o processo usualmente moroso por demandar tempo entre a necessidade vislumbrada e a materialização efetiva (BRASIL,1993).

Isto evidencia o quanto foi imprescindível para uma rápida ação no combate ao coronavírus a criação da lei nº 13.979 de 06 de fevereiro de 2020, a qual em seu quarto artigo dispensa a licitação permitindo a gestão financeira de forma mais livre e tornando mais célere o processo durante a emergência de saúde pública BRASIL, (2020).

Art. 4º Fica dispensada a licitação para aquisição de bens, serviços e insumos de saúde destinados ao enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus de que trata esta Lei.

§ 1º A dispensa de licitação a que se refere o caput deste artigo é temporária e aplica-se apenas enquanto perdurar a emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus. § 2º Todas as contratações ou aquisições realizadas com fulcro nesta Lei serão imediatamente disponibilizadas em sítio oficial específico na rede mundial de computadores (internet), contendo, no que couber, além das informações previstas no § 3º do art. 8º da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, o nome do contratado, o número de sua inscrição na Receita Federal do Brasil, o prazo contratual, o valor e o respectivo processo de contratação ou aquisição. (BRASIL, 2020, DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO, LEI Nº 13.979 de 06 DE FEVEREIRO DE 2020)

Posteriormente, O Ministério da Saúde publicou a confirmação do primeiro caso de COVID-19, no dia 26 de fevereiro de 2020, em um homem de 61 anos que havia retornado recentemente da Itália, sendo atendido no Hospital Albert Einstein, em São Paulo capital, enquanto realiza o monitoramento de outros 20 casos suspeitos em 07 estados (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, BRASIL, 2020).

Na tarde de 11 de março de 2020, o diretor geral da Organização Mundial da Saúde (OMS), ao discursar em um *briefing* para mídia sobre os casos da doença causada pelo coronavírus iniciou relatando números desmesurados indicadores de que até aquele momento em comparação com as últimas duas semanas haviam se multiplicado cerca de 13 vezes o número de casos fora da china e triplicado o de países afetados, ultrapassando 118.000 casos em 114 países e computando 4.291 perdas de vidas humanas. Diante disso, afirmou avaliar como alarmantes os níveis de gravidade e propagação da doença, assim como os níveis de inação até o momento. Dessa forma, a OMS caracterizou a partir daquele momento a Covid-19 como uma pandemia (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE,2020).

Dentre as estratégias de enfrentamento, o poder executivo, através do ministério da saúde, criou o centro de operações de emergência em saúde/Covid-19, onde através do portal “coronavírus covid-19” pública boletins de orientações para maior padronização nos atos de combate. Nesse contexto, o quinto boletim epidemiológico estabelece a indicação da declaração de quarentena quando os leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) chegassem a 80% da capacidade mobilizada para atendimento à Covid-19, definido pelo gestor. Esta medida visa evitar de forma não farmacológica o colapso dos serviços de saúde uma vez que, até a sua data de publicação, devido a gravidade da doença, é imprescindível aumentar o número de leitos de UTI a fim de evitar mais mortes ocasionadas não só pelo vírus, mas também pela incapacidade de prestar assistência à saúde de alta complexidade causada por um colapso em saúde que é definido quando 100% das macrorregiões estão operando além de sua capacidade (NORONHA *et al.*, 2020).

No artigo 196 da constituição federal, saúde é um direito de todos e dever do Estado, desta forma o Brasil busca alcançar esta abrangência através do Sistema Único de Saúde o (SUS) criado por meio da Lei nº 8080 de 19 de setembro de 1990, e da lei complementar nº 141 de 13 de janeiro de 2012, que regulamenta o § 3º do ART. 198 da constituição federal, dispendo sobre os valores mínimos a serem aplicados anualmente em ações e serviços públicos de saúde, os estados devem aplicar 12% e os municípios 15% de suas arrecadações em impostos, já a União de acordo com a emenda constitucional 95/2016 deve aplicar em saúde 15% da receita corrente líquida, que é o somatório arrecadado pelo governo deduzido das transferências obrigatórias previstas na Constituição.

Em um levantamento no portal de transparência é possível observar os gastos aplicados em saúde, permitindo um comparativo entre os anos anteriores e os anos de pandemia, destes destaca-se que em 2019 o União aplicou R\$ 115 (bilhões) de reais em saúde pública, sendo destes, R\$ 49 (bilhões) de reais foram direcionados a média e alta complexidade. Já em 2020 este valor saltou para R\$ 150 (bilhões) de reais, mantendo os R\$ 49 (bilhões) de reais direcionados a média e alta complexidade e adicionando R\$ 40 (bilhões) de reais referentes ao enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus. Este gasto não era evidente em 2019, o que indica que a União estados e municípios foram

forçados a readequar seus gastos direcionando parte de seu orçamento ao enfrentamento ao coronavírus.

Ainda, os indicadores de saúde são uma das ferramentas utilizadas pelas organizações internacionais para comparar as ações e políticas públicas de desenvolvimento de cada país, tais ações e indicadores devem ser publicados por seus membros ou parceiros.

Logo, o Brasil enquanto parceiro-chave da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), publicou em agosto de 2020 a nota técnica intitulada, “Diálogo com a OCDE: Indicadores de recursos do sistema brasileiro de saúde em tempos de pandemia”, dentre os dados levantados em dezembro de 2019 o Brasil possuía 9.710 leitos públicos de terapia intensiva e em maio de 2020 no início da pandemia este valor quase dobrou para 17.768 leitos públicos, aumento muito maior do que visto nos leitos sem fins lucrativos e os com fins lucrativos (CNES/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

A relação dos investimentos realizados durante a pandemia do coronavírus, portanto, evidencia um aumento relevante para o período. Espera-se então, que este aumento influencie positivamente na tratativa dos infectados com a covid-19.

Dessa forma, dentro da inexistência de grau comparativo para comparar a nível nacional, cabe a esta temática investigar se existe relação entre a gradação dos valores e a eficácia da saúde de cada estado.

METODOLOGIA

Pelo proposto por esta delimitação temática, a presente pesquisa consiste na avaliação dos dados da Covid-19 fornecidos pelo governo federal em site do fomentado pelo ministério da saúde, Painel Coronavírus, atualizados para a data de 29 de abril de 2021.

Estes dados podem ser tabelados e separados por estado para que assim, sejam levantados os valores referentes ao número de casos, o número de óbitos, a incidência por cem mil habitantes e a mortalidade por cem mil habitantes. Nesse sentido, é possível calcular o número de óbitos em relação ao número de casos, concluindo uma porcentagem que refere à efetividade do sistema de saúde. Ressalta-se que o Distrito Federal, apesar de ser uma Unidade Federativa, será tratado neste estudo, para fins estatísticos, com equivalência à estado.

Ainda dentro do objeto da proposta, o Portal da Transparência do governo federal, mantém disponível eletronicamente, em parceria com os governos estaduais, os valores numéricos dos investimentos em saúde desde o ano de 2017 até a presente data em 2021. Estes valores são separados por ano, por estado, por região e por setor de investimento.

Nesse contexto, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), estabelece uma projeção de população para 2020 por estado, uma vez que o último censo aconteceu em 2010 e o censo de 2020 não foi realizado por razões sanitárias relacionadas à pandemia de coronavírus. Estes dados também podem ser acessados eletronicamente.

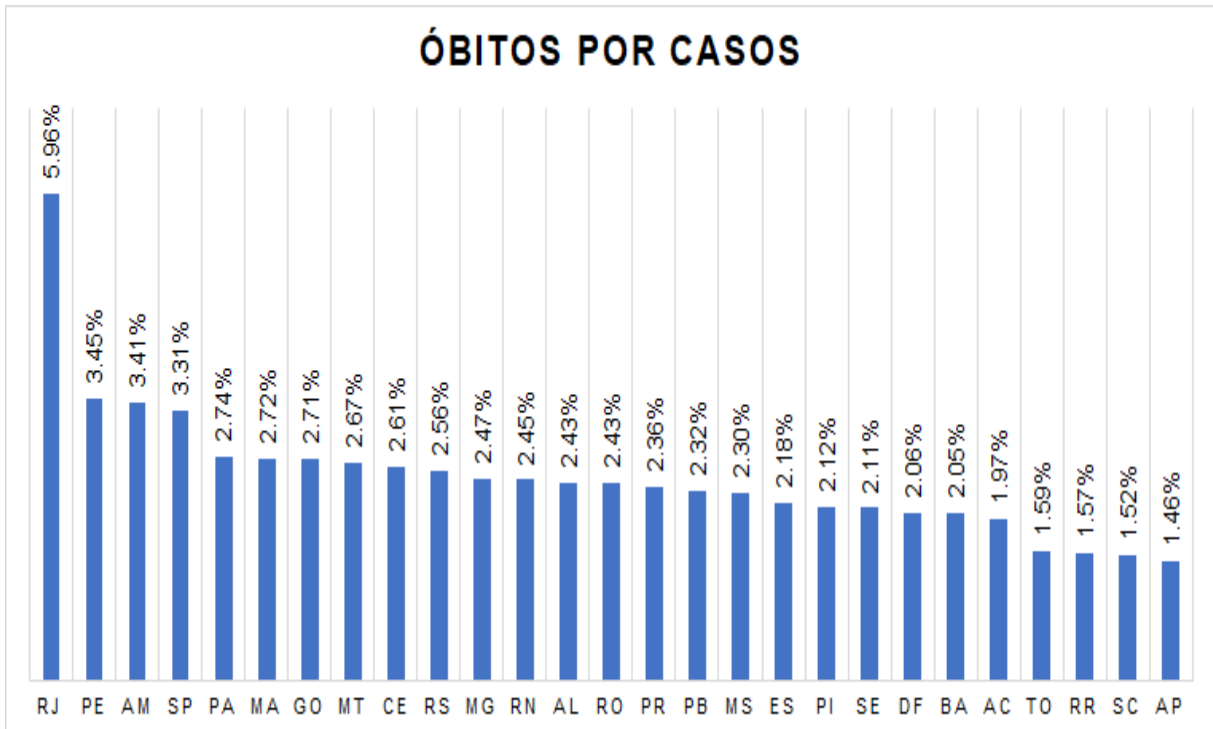
Dessa forma, a fundamentação deste estudo consiste em uma correlação entre os dados fornecidos em relação ao Covid-19, sobre os números encontrados no Portal da Transparência e a população estimada por estado pelo IBGE em 2020. Logo, majoritariamente, será realizado um estudo por meio de bibliografia online disponível por entidades governamentais em âmbito nacional. Outras fontes serão utilizadas, algumas citadas para embasar a conclusão deste.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

RELAÇÃO DE ÓBITOS POR CASOS

Para se ter uma real avaliação da efetividade do sistema de saúde de cada estado, este estudo propõe que seja relacionado o número de casos com o número de óbitos, avaliando, dentre os indivíduos que foram confirmados como portadores do coronavírus, quais deles evoluíram para óbito.

Gráfico 1- Demonstrativo de casos de óbitos



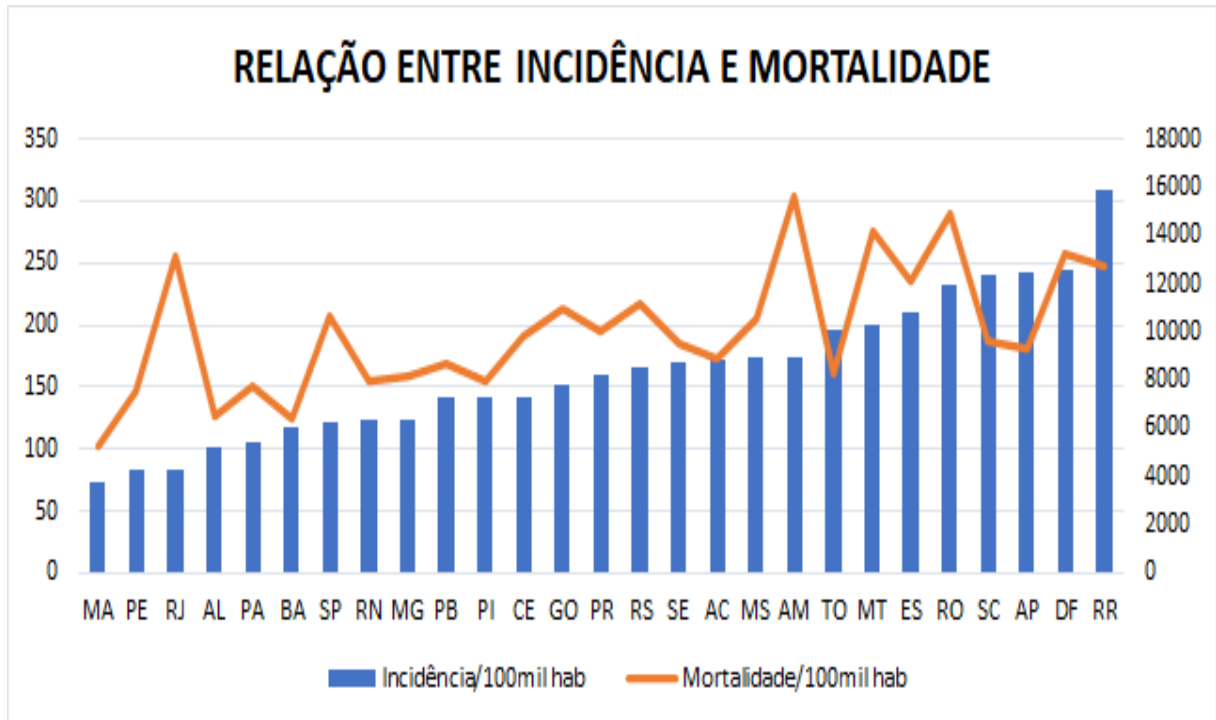
Fonte: Valores fornecidos pelo Ministério da Saúde (2021)

Analisando os dados fornecidos pelo Ministério da Saúde, trabalhados e expostos em gráficos por este estudo. Pode-se isolar o estado do Rio de Janeiro como o que mais apresentou número de mortes relacionados a casos com 5,96% considerando os critérios de aproximação, ou seja, a cada 100 pacientes identificados como Covid-19 no Rio de Janeiro 5,96 vieram a óbito.

Em seguida Pernambuco, Amazonas e São Paulo aparecem, mas como uma discrepância considerável, apresentando próximo a 3,4% de mortes por caso.

Nesse contexto, o estado que apresenta o melhor índice é o Amapá, onde 1,46% dos casos de Covid-19 resultaram em morte, seguido de Santa Catarina, Roraima e Tocantins, empatados com 1,5% segundo os critérios de aproximação.

Gráfico 2- Incidência e mortalidade



Fonte: Ministério da Saúde (2021)

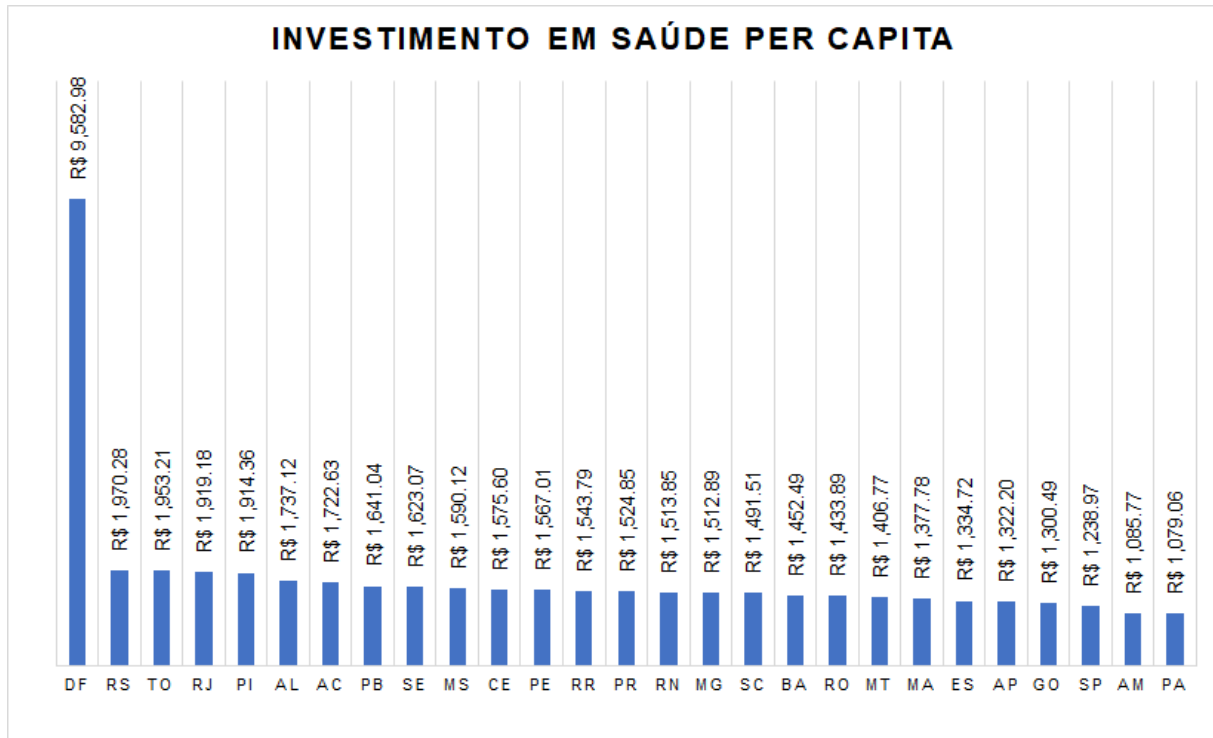
Dessa forma, nota-se também que não necessariamente o estado que apresenta a maior incidência/100mil habitantes de casos, Distrito Federal, coincide com o estado com o maior índice de mortalidade/100mil habitantes que é o Amapá.

RELAÇÃO DE RECURSOS DESTINADOS À SAÚDE *PER CAPITA*

Historicamente, a distribuição demográfica e econômica no Brasil ocorre de maneira substancialmente desigual entre as regiões, de modo que, a região Sudeste concentra a maior parte da população nacional e a maior parcela dos recursos financeiros em valores absolutos. Por isso, é fundamental levar em consideração o número de habitantes ao comparar a quantidade de investimentos em diferentes localidades.

Dessarte, o gráfico a seguir apresenta os valores investidos em saúde pelo governo, segundo o Portal da Transparência da Controladoria Geral da União, entre 01 de Janeiro de 2017 a 30 de Abril de 2021, em função do número de habitantes estimados pelo IBGE para 2021 em cada Unidade Federativa.

Gráfico 3- Investimento em Saúde por renda percapita



Fonte: IBGE, (2020); Controladoria Geral da União, (2021)

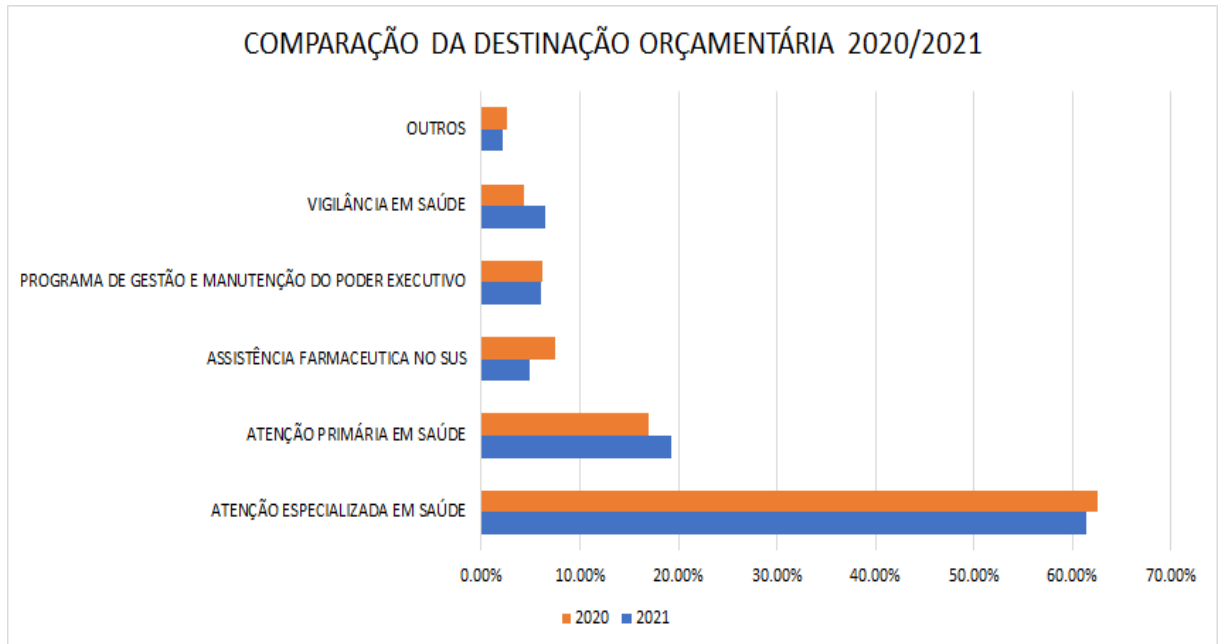
De acordo com esta métrica exposta no gráfico, a mediana dos investimentos é representada pelo Paraná, com R\$1524,85. O Distrito Federal foi a Unidade Federativa que mais investiu em saúde nesse período, destacando significativamente dos demais, com R\$9582,98 aplicados por habitante, seguidos por Rio Grande do Sul(R\$1970,28), Tocantins(R\$1953,21) e Rio de Janeiro(R\$1919,18).

Por outro lado, o estado do Pará foi o que menos investiu, com R\$1079,06 aplicados, seguidos por Amazonas(R\$1085,77), São Paulo(R\$1238,97) e Goiânia(R\$1300,49).

DESTINAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Uma discussão relevante para este tema, é sobre como se dá a destinação orçamentária do dinheiro recebido. Nesse contexto, o portal da transparência mostra de maneira geral e nacional, como o dinheiro é distribuído.

Gráfico 4- Orçamento 2020/2021



Fonte: Dados Obtidos através do Portal da Transparência (2021)

Observando os dados citados no quadro acima, de 2020 e 2021, nota-se que a Atenção Especializada em Saúde (AES) é quem recebeu maiores investimentos, totalizando mais que o valor percentual dos demais departamentos somados. Analisando, este setor é quem trata, por exemplo, do enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus, além da atenção à saúde da população para atendimentos de média e alta complexidade e da atenção à saúde nos serviços ambulatoriais e hospitalares do ministério da saúde. Dessa forma, mesmo que os gastos com vacinas destinados a Janssen Pharmaceutica Nv, Pfizer Export Bv e Fundação Butantan tenham aparecido entre os dez maiores gastos apenas em 2021, cabe observar que os investimentos de mais de 60% do total em saúde inseridos neste âmbito foram influenciados pela resposta pela pandemia. (BRASIL, 2020)

A Atenção Primária em Saúde (APS), com porcentagem de investimento entre 15 e 20% e um pequeno acréscimo em 2021, é de fundamental importância na tratativa do governo com a pandemia.

Nesse contexto, Sarti *et al.* (2020) fundamenta que os pilares da APS, conhecimento das regiões, integração com as famílias, acompanhamentos dos casos leves, são ferramentas essenciais para o combate à pandemia. Desse modo, ressalta-

se que essa diferença entre a porcentagem de investimento na APS e na AES mostra que o gerenciamento da saúde passa por um distúrbio.

FATORES DE RISCO

Em concatenação com a destinação orçamentária, é notório que apesar da COVID-19 ser também preocupante para pessoas sem comorbidades, seus índices de letalidade são exponencialmente maiores para aqueles cuja apresentavam uma condição deficitária de saúde prévia, seja esta condição uma doença como a diabetes, ou fatores como a idade (ESCOSTEGUY *et al.*, 2020).

Posto isto, de acordo com os dados fornecidos pelo Ministério da Saúde através do Sistema de Informação a Atenção Básica (SIAB), para o ano de 2013, os estados de São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul, lideram o ranking de incidência/100mil habitantes de casos de diabetes com os maiores valores, enquanto Amapá era o estado com menor incidência/100 mil habitantes, seguido por Pará e Acre.

Dessa forma, pode ser possível correlacionar os estados com mais incidência de diabetes, diante dos estados que mais tem número de mortes por casos de Covid, resultando em uma correlação pouco coincidente apesar da Diabetes ser considerada um grande fator de comorbidade diante da Covid-19, como bem destaca, (PITITTO AT., 2020).

Nesse sentido, os dados apresentados por Barbosa (2020), apontam também essa incidência da comorbidade entre os idosos que vieram a óbitos:

Os dados da Covid-19 apontam que entre as pessoas com 80 anos ou mais 14,8% dos infectados morreram, comparado a 8,0% entre os idosos de 70 a 79 anos e 8,8% entre aqueles de 60 a 69 anos (taxa 3,82 vezes maior que a média geral), o que deveria alertar as autoridades sanitárias para o desenvolvimento de estratégias para proteção da saúde dos idosos, entretanto, não tem ocorrido. O risco de morrer por Covid-19 aumenta com a idade, já que a maioria das mortes ocorre em idosos, especialmente aqueles com doenças crônicas. (BARBOSA, 2020, p.2)

Logo, quanto a idade, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística apresenta os dados incidentes sobre a porcentagem da população que está em uma determinada faixa etária. Nesse caso, o Rio Grande do Sul é o estado que apresenta um maior percentual de idosos com 80 anos ou mais, seguido de Rio de Janeiro e

Minas Gerais. Enquanto Roraima é o estado com menos habitantes nessa faixa etária, acompanhado de Amapá e Amazonas. Assim, essa relação entre idade avançada e mortalidade para a COVID-19, mais uma vez, não condiz com os números de mortes por casos supracitados.

CONCLUSÃO

A correlação entre o número de óbitos por número de casos traz uma reflexão sobre a efetividade do sistema de saúde de cada estado em relação ao combate ao Coronavírus, este tipo de comparação é útil quando se quer avaliar se o Estado foi capaz de promover saúde aos indivíduos. Vale ressaltar, que este estudo não identificou se os casos foram referentes a atendimentos em sistema público, particular ou via plano de saúde. Também não relacionou dados como o índice de desenvolvimento humano, densidade demográfica, históricos de lotação de hospitais ou possíveis distúrbios nas notificações. Todavia, a ausência destes dados não desqualifica a comparação atual, posto que o intuito deste estudo é retratar a resposta de cada estado como instituição em relação ao momento pandêmico.

Ao passo que avaliar o percentual de óbitos reflete por si, avança-se sobre os investimentos em saúde realizados por cada estado em concatenação com o número de habitantes. Faz-se isso, somando os valores informados pelo Portal da Transparência dos anos de 2017 até 2021 e dividindo esta soma pelo número de habitantes segundo projeção do IBGE para 2020. Essa matemática pode fornecer o valor que cada estado investiu monetariamente em saúde em cada habitante. Assim obtêm-se a estimativa custo-saúde-habitante.

Dando sequência à temática, o ponto chave desta pesquisa é observar se os investimentos realizados por estado, refletiram diretamente sobre os resultados obtidos diante da pandemia. Neste caso, os três estados que mais investiram dinheiro em saúde *per capita* nos últimos quatro anos: Distrito Federal, Rio Grande do Sul e Tocantins, ocupam o sétimo, décimo oitavo e quarto lugar respectivamente, quando se conta do estado que menos teve mortes por caso para o que teve mais mortes. Enquanto São Paulo, Amazonas e Pará, que em investimentos *per capita* nos últimos quatro anos obtiveram os menores valores, ocupam o vigésimo quarto, vigésimo

quinto e vigésimo terceiro lugar, respectivamente, em ranking do estado que menos obteve óbitos e o que mais obteve.

À medida que a responsabilidade e demanda pelo sistema de saúde público têm aumentado e os recursos se tornado cada vez mais escassos, o sistema de saúde, assim como a prática da Medicina, tem sido forçado a reexaminar os benefícios e custos de suas ações para assegurar que haja uma implementação efetiva das intervenções e alocação eficiente de recursos. As análises econômicas são ferramentas básicas para atender a esse objetivo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008, p. 7).

Portanto, tal qual o Ministério da Saúde já avaliava em 2008, existe uma desconexão entre a quantidade de dinheiro investido e o retorno em saúde para o cidadão. Ademais, os dados estatísticos analisados por este estudo culminaram na exclusão da influência entre a incidência de diabetes e o percentual de idosos sobre o número de óbitos por casos em cada estado, mesmo referenciado que estes dois elementos são determinantes na não recuperação dos pacientes.

Sendo assim, os valores obtidos, confrontados e analisados por este estudo, atestam que nem mesmo os Estados que investem uma quantidade muito acima dos demais, obtiveram um número de óbitos em relação aos casos menor. Por outras palavras, os números aqui analisados colocam em xeque a capacidade da administração pública em oferecer saúde aos indivíduos, bem como de administrar a rede de saúde. Nesse contexto, o referencial teórico afirma que aumentar os investimentos em atenção primária auxilia exponencialmente a medicina de alta complexidade, reduzindo a sobrecarga, melhorando a condição prévia de saúde do paciente e aumentando, por esses meios, sua efetividade.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Isabelle Ribeiro. **Incidência e mortalidade por COVID-19 na população idosa brasileira e sua relação com indicadores contextuais: um estudo ecológico**. 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rbgg/v23n1/pt_1809-9823-rbgg-23-01-e200171.pdf. Acesso em: 01 maio 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Datasus. Ministério da Saúde. **Sistema de informação da atenção básica**. 2013. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/SIAB/index.php?area=01>. Acesso em: 01 maio 2021.

BRASIL. FIOCRUZ. **BOLETIM OBSERVATÓRIO COVID 19**: boletim extraordinário de 16 de março de 2021. BOLETIM EXTRAORDINÁRIO DE 16 DE MARÇO DE 2021. 2021. Disponível em: https://agencia.fiocruz.br/sites/agencia.fiocruz.br/files/u34/boletim_extraordinario_2021-marco-16-red-red-red.pdf >. Acesso em: 02 maio 2021.

BRASIL. Instituto Brasileiro De Geografia e Estatística. **Projeções da População**. 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados> . Acesso em: 30 abr. 2021.

BRASIL. **Lei Complementar nº 141, de 13 de janeiro de 2012**. Regulamenta o § 3o do art. 198 da Constituição Federal para dispor sobre os valores mínimos a serem aplicados anualmente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios em ações e serviços públicos de saúde; estabelece os critérios de rateio dos recursos de transferências para a saúde e as normas de fiscalização, avaliação e controle das despesas com saúde nas 3 (três) esferas de governo; revoga dispositivos das Leis nos 8.080, de 19 de setembro de 1990, e 8.689, de 27 de julho de 1993; e dá outras providências.. Brasília, DF, Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp141.htm. Acesso em: 02 maio 2021.

BRASIL. **Lei nº 13979, de 07 de fevereiro de 2020**. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus, responsável pelo surto de 2019. Brasília, DF, Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.979-de-6-de-fevereiro-de-2020-242078735> . Acesso em: 03 maio 2021.

BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jun. 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm . Acesso em: 10 abr. 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim epidemiológico**: centro de operações de emergências em saúde pública | covid-19. centro de operações de emergências em saúde pública | covid-19. 2019. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/24/03--ERRATA---Boletim-Epidemiologico-05.pdf> . Acesso em: 02 maio 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil pelo Ministério da Saúde**. 2021. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/> . Acesso em: 30 abr. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Avaliação Econômica em Saúde**: avaliação econômica em saúde. Avaliação Econômica em Saúde. 2008. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_economica_desafios_gestao_us.pdf. Acesso em: 30 abr. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (Brasil). **Brasil gasta R\$ 3,83 ao dia com a saúde de cada habitante.** 2020. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/noticias/brasil-gasta-r-383-ao-dia-com-a-saude-de-cada-habitante-2/#:~:text=Esse%20%C3%A9%20o%20resultado%20de,de%20R%24%201.398%2C53>. Acesso em: 01 maio 2020.

COSTA, Ana Maria *et al.* **Na pandemia da Covid-19, o Brasil enxerga o SUS.** 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202012500> . Acesso em: 01 maio 2021.

ESCOSTEGUY, Claudia Caminha *et al.* **COVID-19: estudo seccional de casos suspeitos internados em um hospital federal do Rio de Janeiro e fatores associados ao óbito hospitalar.** 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000100023> . Acesso em: 01 maio 2021.

IBGE - Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística – Disponível em <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro.html> . Acesso em: 30.mar.2021.

Ministério da Saúde. **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde.** Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/> . Acesso em: 03 maio 2021.

NORONHA, Kenya Valeria Micaela de Souza *et al.* **Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários.** 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00115320> . Acesso em: 02 maio 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **WHO Director-General's opening remarks at the média briefing on COVID-19 - 11 March 2020.** 2020. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> . Acesso em: 02 maio 2021.

PITITTO, Bianca de Almeida *et al.* **Diabetes and covid-19: more than the sum of two morbidities.** 2020. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/rsp/2020.v54/54/en> . Acesso em: 01 maio 2021.

SARTI, Thiago Dias *et al.* **Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela COVID-19?** 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000200024> . Acesso em: 01 maio 2021.

SERVO, Luciana Mendes Santos; SANTOS, Maria Angélica Borges dos; SILVA, Raulino Sabino da. **Nota Técnica: diálogo com a OCDE: indicadores de recursos do sistema brasileiro de saúde em tempos de pandemia.** [S.L.]: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2020. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/200607_nt_disoc_n_86.pdf . Acesso em: 03 maio 2021.

Capítulo 3

**UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO
DA SAÚDE MENTAL DOS
PROFISSIONAIS DA SAÚDE NO
CONTEXTO DA PANDEMIA DA
COVID-19**

José Erivaldo Guedes de Carvalho

UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO DA SAÚDE MENTAL DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19

José Erivaldo Guedes de Carvalho

E-mail: guedesjocarvalho@hotmail.com

Possui graduação em Medicina pela Faculdade do ABC (1982). Atualmente é Médico da Secretaria de Estado da Saúde de Rondônia e Doutorando pelo Programa de Pesquisadores da IPE em parceria com a Amazônia University, Educação Cultura e Sustentabilidade-Estado da Flórida-EUA.

<http://lattes.cnpq.br/0618637447626574>

RESUMO

A pandemia causada pela Covid-19 tem afetado negativamente a Saúde Mental de profissionais de saúde, especialmente os que trabalham na linha de frente assistencial, pois, lidam diariamente com o medo de se infectarem e infectarem os outros, a carência de equipamentos de proteção individual e a sobrecarga de trabalho tem contribuído para esse estresse. O objetivo geral é, discutir as nuances relacionadas à Saúde Mental dos profissionais de saúde do Brasil em tempos de pandemia da Covid-19. Realizou-se uma pesquisa bibliográfica apoiando-se em sites da internet, artigos científicos de diversos autores. Pode-se concluir que já tivemos alguns avanços com a chegada das vacinas que já estão sendo utilizadas como forma de imunização no mundo inteiro. Fabricadas em menos de um ano depois que os primeiros casos de um novo coronavírus foram confirmados é avanço muito grande para a ciência.

Palavras-chave: Pandemia. Profissionais da Saúde. Vacina. Imunização

ABSTRACT

THE RELEVANCE OF SCHOOL ENVIRONMENTAL EDUCATION TO BUILD A SUSTAINABLE SOCIETY

The pandemic caused by Covid-19 has negatively affected the Mental Health of health professionals, especially those working on the carefrontline, because they deal daily with the fear of becoming infected and infecting others, the lack of personal protective equipment and work overload has contributed to this stress. The general objective isto

discuss the nuances related to Mental Health of health professionals in Brazil in times of pandemic covid-19. A bibliographic research was carried out based on internet sites, scientific articles by several authors. It can be concluded that we have already made some progress with the arrival of vaccines that are already being used as a form of immunization worldwide. Fopened in less than a year after the first cases of anew coronavirus were confirmed is very great advance for science.

Keywords: Pandemic. Health Professionals. Vaccine. Immunization

INTRODUÇÃO

Desde o mês de dezembro de 2019, o mundo tem discutido e se preocupado com a Covid-19, doença causada por um novo coronavírus (Sars-CoV-2) que repercute uma pandemia de difícil controle. Em janeiro de 2020, o diretor-geral da Organização Mundial de Saúde (OMS), declarou que o surto da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19) constituiu uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional. Em março de 2020, a Covid-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia (OPAS, 2020). O termo pandemia diz respeito à ocorrência de uma determinada doença infecciosa, espalhando-se por diversos países, e em mais de um continente, com transmissão sustentada entre pessoas.

Segundo o Ministério da Saúde (2020), em dezembro de 2019, houve os primeiros casos de transmissão de um novo coronavírus, o qual foi identificado em Wuhan na China e causou a Covid-19, sendo transmitida de pessoa para pessoa. A Covid-19 é uma doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, que apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves.

Diante da pandemia por Covid-19, os profissionais da saúde podem ficar mais vulneráveis e sofrer impacto negativo em sua saúde mental. A origem da palavra *impacto*, vem do latim *impactus.a.um*, e seu significado diz respeito a uma impressão ou efeito muito forte deixado por certa ação, ou acontecimento (DICIO,2021).

O número de pessoas doentes pela Covid-19 aumenta exponencialmente em todo o Brasil, exigindo estratégias dinâmicas, intensas e atualizadas para atender a uma população grandiosa, pois o país possui dimensão territorial e populacional continental, demandando quantitativo considerável de profissionais de saúde para atuar em diversos cenários, como o planejamento estratégico, epidemiológico, na gestão e massivamente na atenção à saúde, na linha de frente assistencial.

Com o avanço da pandemia, houve sobrecarga nos serviços de saúde em detrimento de casos suspeitos e confirmados da Covid-19 e, em breve, pode existir grande procura pelos serviços de saúde por demandas relacionadas à Saúde Mental, tendo em vista as repercussões negativas que afetam a coletividade, inclusive profissionais de saúde, provocadas pela pandemia e que não podem ser negligenciadas.

Nota-se que os profissionais de saúde vivenciam, cotidianamente, o desgaste emocional por terem de lidar com fatores estressores no ambiente de trabalho que se exacerbam em momentos de epidemias e pandemias.

Diante do exposto, este texto objetiva discutir as nuances que envolvem desafios e possibilidades da saúde mental de profissionais de saúde no Brasil, no contexto da atual pandemia por Covid-19 e a busca incessante para uma vacina contra a imunização da covid-19.

Em relação às repercussões mentais nos períodos supracitados, podem-se destacar: desesperança, desespero, medo exacerbado de repetição dos fenômenos, medo da morte de si e de pessoas próximas, medo de ser infectado e de infectar os outros, enfrentamento de medidas de isolamento social, que podem facilitar o surgimento de estresse pós-traumático, sintomas depressivos e ansiosos e de comportamento suicida.

O artigo é uma revisão bibliográfica, iniciada a partir de levantamento de teóricos já publicados relacionados a temática e sites diversos para aprimorar a temática.

1. PANDEMIA DA COVID-19

Estamos vivenciando na atualidade um momento de intenso desafio do ponto de vista de saúde, o atual surto da doença Covid-19 causada pelo Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-Cov2), o Coronavírus. Relatada pela primeira vez na província de Wuhan na China em 2019, a doença infecciosa se configura como uma nova enfermidade, diferente de outras causadas por Coronavírus, como a síndrome respiratória aguda grave (SARS) e a síndrome respiratória Oriente Médio (SROM). Trata-se de uma doença com rápida transmissibilidade entre indivíduos que podem ser sintomáticos ou não, cujos surtos

podem crescer rápida e exponencialmente. Ainda não existem terapias ou vacinas que demonstrem tratar, ou prevenir a Covid-19(VIVA BEM, 2021).

De acordo com os dados dos primeiros países afetados pela pandemia, cerca de 40% dos casos sofrerão uma doença leve, 40% experimentarão doenças moderadas, como pneumonia, 15% dos casos sofrerão doença grave e 5% dos casos sofrerão doença grave, podendo levar à morte (WHO, 2020).

A pandemia da Covid-19 está ocasionando um prejuízo enorme para indivíduos, famílias, comunidades e sociedades em todo o mundo. A vida cotidiana mudou profundamente, a economia entrou em recessão e muitas das redes tradicionais de segurança social, econômica e de saúde pública nas quais as pessoas confiam em tempos difíceis foram submetidas a pressões sem precedentes (WHO, 2020).

As pandemias tendem a provocar um pânico generalizado na população, principalmente quando o conhecimento sobre a doença ainda se encontra em construção. Há pesquisas em andamento que buscam medidas farmacológicas e vacinas para a COVID-19, mas até sua conclusão, a medida mais adotada mundialmente para o controle da transmissão é o isolamento social. Em isolamento, podem-se intensificar os sentimentos de desamparo, tédio, solidão, tristeza e reações comportamentais como alterações ou distúrbios de apetite, distúrbios do sono e conflitos interpessoais (UN NEWS, 2020).

Esses sentimentos e reações estão presentes no cotidiano da população e impactam o seu bem-estar. Temos também cerca de 3,5 milhões de trabalhadores do setor da saúde que enfrentam incertezas, ansiosos e preocupações, afetando sua saúde mental e física neste período de pandemia.

É nesse contexto que os profissionais da enfermagem estão inseridos, atuando sem equipamentos de proteção adequados, no atendimento, em geral ou em unidades de terapia intensiva, resgates, emergências, atenção primária, unidade de pronto atendimento (UPAs) e enfermarias.

1. 1 IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

A caso atual da pandemia da coronavírus (SARS-CoV-2) é uma experiência sem precedentes dos brasileiros. A população pode ser vista em um momento

sensível em que se deve lutar por algo transferível, invisível e que só saberá se estará realmente segura após adquirir imunidade. Por causa desse estresse crônico, é natural que as pessoas apresentem sofrimento psíquico e transtornos mentais relacionados ao estresse.

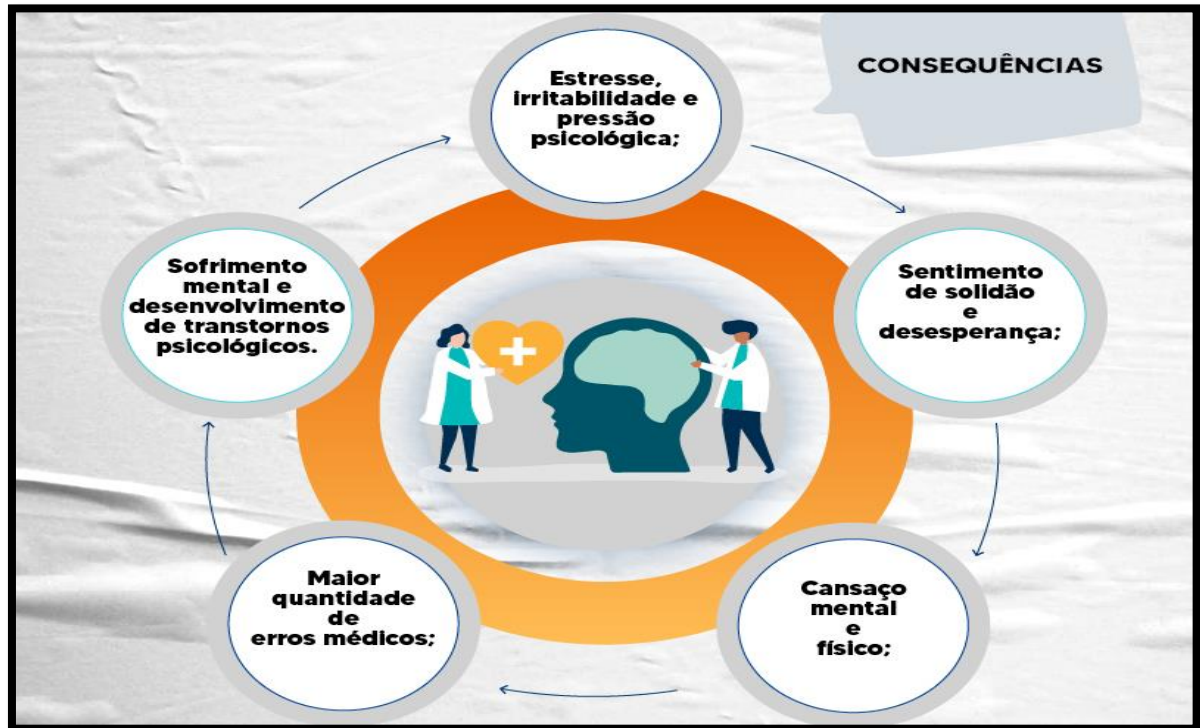
Esses efeitos também são reconhecidos entre aqueles que assumem o papel de cuidar da saúde dos outros (profissionais de saúde). Além desses fatores, também são adversamente afetados pela pandemia, fato que contraria o distanciamento social devido à necessidade de realização dos serviços necessários, que os expõe a um ambiente de alto risco de poluição por Covid-19.

Essas situações extremamente podem causar ao desenvolvimento o sofrimento mental em diversos graus e de formas diferentes nesses trabalhadores. Quando essa aflição passa a ser muito grave a ponto de a pessoa apresentar sofrimento significativo e/ou impacto na vida diária, podemos pensar então em transtornos psiquiátricos como:

- depressão;
- transtorno de ansiedade;
- transtorno do estresse agudo;
- transtorno do estresse pós-traumático, entre outros.

O sofrimento mental desses trabalhadores também pode levar a sérios erros, ainda, a uma maior quantidade de erros, demora no tratamento por falhas de comunicação na equipe de saúde e afastamento desses profissionais dos seus respectivos locais de trabalho.

Figura 1 – Impactos da pandemia nos profissionais da saúde.



Fonte: Disponível em: <https://www.informasus.ufscar.br/impactos-na-saude-mental-dos-profissionais-da-saude-durante-a-pandemia-da-covid-19>. Acesso em: 23 abr. 2021.

Ainda em momentos mais estressantes do que o normal, quando o sofrimento psicológico é conhecido, ainda é difícil para esses trabalhadores buscarem ajuda de familiares, amigos ou colegas para solucionar seus problemas de saúde mental. Um dos motivos mais comuns é o estigma e o medo relacionado a possíveis danos à carreira no futuro. Também estão menos dispostos a buscar ajuda profissional, como psicólogos e psiquiatras, devido à queda na atuação dos profissionais enfermos, o que pode sobrecarregar ainda mais o sistema de saúde.

De acordo com o site InformaSus (2021), existem outros estressores importantes, sendo:

inexistência de um tratamento específico para a Covid-19;

- Foco no cuidado paliativo dos pacientes; as incertezas quanto ao quadro geral do país;
- sofrimento dos pacientes e familiares;
- Burnout recorrente da profissão e a culpa de situações fora de seus controles, como a perda de pacientes para a doença.

Além de todas essas dificuldades, os profissionais da saúde também podem obter um amplo conhecimento da população. Pelo contato com paciente infectado, o que, conseqüentemente, os veem, também, como possíveis vetores, se contaminados, até a aclamação de super-heróis que não falham, não desistem ou não ficam doentes.

Em ambas as situações, esses profissionais estão danificados, porque os cidadãos não os veem através de uma visão humanizada que está muito presente esses profissionais, e por causa da falta de empatia em relação à situação estressante encontrada no trabalho.

1.3 A CORRIDA PELA VACINA EM TEMPOS DE PANDEMIA

Após um ano da corrida em busca de uma vacina contra o novo coronavírus (SARS-CoV-2), o mundo já conta com as primeiras a cruzarem a linha de chegada, como a vacina da Pfizer e a da Moderna. No combate à pandemia da COVID-19, esses imunizantes foram desenvolvidos em tempo recorde na história da medicina, já que o coronavírus só se tornou mundialmente conhecido em dezembro de 2019, a partir de casos identificados na China.

Em janeiro deste ano, pesquisadores da China já compartilhavam, de forma digital, o sequenciamento genômico do novo agente infeccioso e cientistas de outros países começaram a estudá-lo, antes mesmo dos primeiros casos chegarem às suas respectivas regiões. Quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou que o mundo enfrentava a pandemia do coronavírus, ainda em março, as primeiras pesquisas para uma futura vacina já estavam em andamento.

A corrida para o desenvolvimento da vacina contra o coronavírus foi desenvolvida de forma muito rápida, mas sem renunciar a segurança e eficácia. A autorização de vacinas contra a COVID-19 depende de agência reguladora local (ANVISA).

A Revista Brasileira de Análises Clínicas – RBAC (2021), publicou uma série de trabalhos científicos sobre vacinas que já obtiveram alguma forma de aprovação, entre elas então:

Vacina Moderna: A farmacêutica norte-americana Moderna também desenvolveu uma vacina com RNA mensageiro (mRNA), de forma similar ao potencial imunizante da Pfizer, para a produção de proteínas virais do coronavírus no corpo

humano, depois de duas doses. A pesquisa teve parceria com o National Institutes of Health (NIH), o maior centro de pesquisa biomédico dos EUA. De acordo com os desenvolvedores, suas doses precisam ser armazenadas em temperaturas de -20 °C e sua eficácia é de 94,5%. A fórmula já obteve autorização de uso emergencial nos EUA. (WHO, 2020).

Vacina Pfizer: Desenvolvida pela farmacêutica norte-americana Pfizer em parceria com a empresa de biotecnologia alemã BioNTech, a vacina imuniza a partir de duas doses. O imunizante carrega um RNA mensageiro (mRNA) — uma tecnologia inédita para a ciência — que estimula o organismo a produzir uma proteína específica do coronavírus. Depois de produzida, o sistema imunológico pode reconhecer tal proteína como um antígeno e, assim, cria imunidade contra a doença. Um dos grandes desafios desta fórmula é o transporte. Isso porque ela precisa ser armazenada em temperaturas muito baixas, de -70°C, o que nem sempre é viável em algumas regiões do planeta. Para isso, a farmacêutica estuda uma série de iniciativas. Por outro lado, a eficácia é de 95%, o que é considerado excelente no universo das vacinas. A fórmula já foi aprovada, de forma emergencial, em vários países, como os EUA, o Reino Unido e o Chile. (SAHIN; MUIK; VOGLER; KRANZ; VORMEHR, 2020).

Vacina CoronaVac: O Instituto Butantan, junto com a farmacêutica chinesa Sinovac, estabeleceram um acordo, em agosto, para produção e testes em estágio avançado da vacina CoronaVac, que contém o vírus inativado, permitindo a testagem em 9 mil voluntários em São Paulo e, caso seja comprovada sua eficácia e segurança, fornecimento de doses até junho de 2021. (INSTITUTO BOTANTAN, 2020).

A vacina está sendo submetida a testes duplo-cego, randomizados e controlados por placebo de fase III. Ainda na fase II, a vacina se mostrou eficaz, induzindo a resposta imune do paciente de forma segura e tolerável, sem grandes efeitos adversos. Todavia, ainda não há uma previsão para a conclusão do estudo.

Vacina Sputnik V: De acordo com a base de dados da Organização Mundial da Saúde, a vacina produzida pelo Instituto Gamaleya, de Moscou (Rússia), também chamada de Sputnik V, não pode ser considerada em fase III, pois não há dados publicados em revistas científicas que comprovem os métodos utilizados ou o número de voluntários, bem como a eficácia dela. Sendo assim, perante a OMS, a Sputnik V ainda está em fase I. (WHO, 2020) Mariângela Simão, Diretora-geral assistente da OMS, em uma entrevista, informou que a Rússia está repassando mais informações sobre a vacina e, ainda que seja uma excelente proposta, dada a metodologia

simplificada que está sendo utilizada, somente após os ensaios clínicos correspondentes e a análise dos dados é que será possível comprovar a eficácia e segurança da Sputnik V (RADIO BANDEIRANTE, 2020).

Vacina de Oxford: Pertencente à indústria farmacêutica AstraZeneca, em parceria com a Universidade de Oxford e a Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), a vacina se encontra na Fase 3 de testagem e está sendo aplicada em voluntários no Reino Unido, África do Sul e em cerca de 5 mil voluntários em São Paulo, Rio de Janeiro e Salvador. Os pesquisadores de Oxford afirmaram que a vacina é segura e capaz de induzir a resposta imunológica em humanos e, em junho deste ano, a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) divulgou uma parceria com a Universidade de Oxford para auxiliar no desenvolvimento da vacina (WHO, 2021).

A chegada dos primeiros lotes de vacinas, e dos demais que serão entregues ao longo do ano, é uma esperança para todos, incluindo crianças e adolescentes, que ainda não podem se vacinar. Embora eles não sejam os mais afetados diretamente pela COVID-19, eles sofrem fortemente as consequências da crise provocada pela pandemia, com impactos profundos na educação, na saúde mental, na proteção contra a violência e na segurança alimentar. Ampliar a vacinação dos adultos é um passo importante para controlar a pandemia e começar a reimaginar um futuro melhor, mais seguro e saudável para todos, em especial criança, adolescentes e suas famílias.

CONCLUSÃO

Os profissionais de saúde estão acostumados a lidar com situações de estresse e necessidade de tomada rápida de decisão, porém, no cenário atual de pandemia que estamos vivenciando, há uma nova situação, com diversos fatores que podem interferir na qualidade do serviço oferecido e na saúde física e mental desses profissionais.

Diante da pandemia por COVID-19, foi possível identificar as consequências que a pandemia trouxe para os serviços de saúde, como a não garantia de um serviço de qualidade, justamente pelas condições precárias dos hospitais, a falta de profissionais ou em virtude da saúde mental dos profissionais de saúde.

O novo coronavírus trouxe um grande impacto negativo na saúde mental dos trabalhadores, devido à sobrecarga de trabalho, o medo da contaminação ou de

contaminar seus familiares, o sofrimento dos pacientes e dos familiares, o medo da morte e a desinformação; situações as quais são responsáveis pelo grande estresse ocupacional, o aumento da ansiedade, da insegurança, e de sintomas depressivos.

As vivências são compreendidas hora em um, hora em outro extremo na elaboração do luto tanto individual, quanto coletivo. Para minimizar os efeitos do sofrimento psíquico desses profissionais, é significativo trabalhar com questões relacionadas à prevenção de complicações de saúde mental, criar estratégias nos serviços de saúde para que não haja uma sobrecarga de trabalho, aumentar o período de descanso, assegurar que as informações passadas sejam verdadeiras, contribuir para comunicação efetiva, e valorizar a saúde mental entre os profissionais de saúde.

No contexto atual, a intervenção psicológica voltada aos profissionais de saúde é essencial, para que neste momento eles possam se sentir acolhido. Além disso, em muitos casos são necessário incentivo para a busca por ajuda de profissionais da saúde mental, enfatizando a importância de a instituição atuar de forma ativa na promoção da saúde física e mental desses profissionais. E, antes disso, oferecer informações que possam amenizar os níveis de estresse, ansiedade e outros sintomas psicológicos, com o intuito de cuidar de quem cuida.

A Covid -19 podem ser transmitidas pelo contato com objetos contaminados ou quando o doente espirra, tosse ou fala, pois, ele expele pequenas gotículas que contém os agentes infecciosos. Assim, se um indivíduo é infectado, pode transmitir a doença para outros que também não foram imunizados.

Graças à vacinação, houve uma queda acentuada na incidência de pessoas internadas e até tem diminuído os óbitos em países onde a vacinação tem avançado. As vacinas atuam na prevenção, induzindo a criação de anticorpos por parte do sistema imunológico. Reduzem a possibilidade de infecção, porém, caso a infecção ocorra, a vacina evitará sua evolução para quadros mais graves e principalmente a morte.

REFERÊNCIAS

DIDIO. **Impactos**. <https://www.dicio.com.br/impactos>. Acesso em: 25 abr. 2021.

https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6120:oms-afirma-que-covid-19-e-agora-caracterizada-como-pandemia&Itemid=812. Acesso em: 25 abr. 2021.

INFORMASUS. **Impactos na saúde mental dos profissionais da saúde durante a pandemia da COVID-19.** Disponível em: <https://www.informasus.ufscar.br/impactos-na-saude-mental-dos-profissionais-da-saude-durante-a-pandemia-da-covid-19>.

Acesso em: 24 abr. 2021.

INSTITUTO BUTANTAN. **Butantan e Governo de SP vão testar e produzir vacina inédita contra coronavírus.** Disponível em: <http://www.butantan.gov.br/noticias/butantan-e-governo-de-sp-vaio-testar-e-produzir-vacina-inedita-contra-coronavirus>. Acesso em: 23 abr. 2021.

MINISTERIO DA SAÚDE. **Sobre a doença.** disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>. Acesso em: 24 abr. 2021.

OPAS. **OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia.**

Disponível em:

RÁDIO BANDEIRANTES. **Rússia mostra dados da vacina Sputnik V à OMS.** Disponível em: <https://www.band.uol.com.br/noticias/16305761/Russia-mostra-dados-da-vacina-sputnik-v-a-oms>. Acesso em: 23 abr. 2021.

RBAC. **A corrida pela vacina em tempos de pandemia: a necessidade da imunização contra a COVID-19.** Disponível em: <http://www.rbac.org.br/artigos/a-corrida-pela-vacina-em-tempos-de-pandemia-a-necessidade-da-imunizacao-contra-a-covid-19>. Acesso em: 22 abr. 2021.

SAHIN U, MUIK A, , VOGLER I, KRANZ LM, VORMEHR M, et al. **Concurrent human antibody and TH1 type T-cell responses elicited by a COVID-19 RNA vaccine.** medRxiv, jul./2020. Disponível em: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.07.17.20140533v1.full.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2021.

UN News. **COVID-19: mental health in the age of coronavirus.** [Internet]. 2020 [acesso em 16 abr. 2020]. Disponível em: <https://news.un.org/en/story/2020/03/1059542>. acesso em: 22 abr. 2021.

VIVA BEM. Universo On-line (UOL). **Coronavírus se espalha rápido, às vezes antes de infectados terem sintomas.** [Internet]. 2020

WHO. **Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard Data.** World Health Organization, ago./2020.

WHO. **Draft landscape of COVID-19 candidate vaccines.** World Health Organization, ago./2020.

WHO. **Global research on coronavirus disease (COVID-19).** World Health Organization, mar./2020.

Capítulo 4

**ABORDAGEM DA TONTURA E
VERTIGEM NA EMERGÊNCIA**

Roberto Martinez Alvarez

ABORDAGEM DA TONTURA E VERTIGEM NA EMERGÊNCIA

Roberto Martinez Alvarez

E-mail: roberto.ori@uol.com.br

Possui graduação em Medicina pela Faculdade de Medicina de Campos-RJ (1995).

Residência Médica em Otorrinolaringologia no Hospital Naval Marcílio Dias-RJ

(1999). Título de especialista em Otorrinolaringologia. Título de especialista em

Medicina do Sono. Trabalha como médico concursado do Governo do Estado de

Rondônia e da Prefeitura Municipal de Porto Velho.

<http://lattes.cnpq.br/0831531222462168>.

RESUMO

No pronto socorro as queixas de tontura e vertigem são frequentes e podem ser a manifestação inicial de uma doença potencialmente grave como acidente vascular cerebral ou cardiopatia. Esse estudo é uma revisão bibliográfica com uma abordagem qualitativa. O objetivo é contribuir com o médico generalista na abordagem dos pacientes com queixa de tontura e vertigem na emergência. A história clínica é fundamental para categorizar o paciente em uma das síndromes vertiginosas. Na vertigem aguda devemos realizar a bateria HINTS, que é mais sensível que a ressonância magnética nas primeiras 48 horas para identificar lesão vestibular central. Os episódios recorrentes de vertigem espontânea geralmente são causados por migrânea vestibular ou doença de Ménière. Já na vertigem que é desencadeada com a mudança de posição da cabeça, devemos realizar a manobra de Dix-Hallpike e avaliar as características do nistagmo para diagnosticar vertigem posicional paroxística benigna. Na suspeita de causa clínica devemos realizar exame físico geral e quando necessário solicitar exames complementares.

Palavras chaves: Emergência. Tontura. Vertigem. Acidente Vascular Cerebral

ABSTRACT

In the emergency room, complaints of dizziness and vertigo are frequent and may be the initial manifestation of a potentially serious disease such as stroke or heart disease. This study is a literature review with a qualitative approach. The objective is to contribute with the general practitioner in the approach of patients with complaints of dizziness and vertigo in the emergency. The clinical history is fundamental to categorize the patient into one of the vertiginous syndromes. In acute vertigo, we must perform the HINTS battery, which is more sensitive than MRI in the first 48 hours to identify central vestibular lesion. Recurrent episodes of spontaneous vertigo are usually caused by vestibular migraine or Ménière's disease. In the vertigo that is triggered by the change in the position of the head, we must perform the Dix-Hallpike maneuver and evaluate the characteristics of the nystagmus to diagnose benign

paroxysmal positional vertigo. If a clinical cause is suspected, a general physical examination should be performed and, when necessary, additional examinations should be requested.

Key words: Emergency. dizziness. Vertigo. Stroke

INTRODUÇÃO

Tontura e vertigem são queixas frequentes e muitas vezes consideradas como de menor gravidade. Esses sintomas podem ser a manifestação inicial de uma doença potencialmente grave que deve ser identificada no pronto-socorro.

A abordagem na emergência deve ser guiada pela história clínica. Na anamnese identificamos se é um episódio único ou recorrente de vertigem. A partir dessa informação caracterizamos os fatores desencadeantes, sintomas associados, relação com o uso de medicamentos e fatores de risco cardiovascular.

Os pacientes com episódio único e prolongado de vertigem são classificados como síndrome vestibular aguda e a causa mais frequente é a neurite vestibular. Devemos realizar o exame neurológico direcionado e a bateria HINTS.

Também são úteis a queixa de perda auditiva súbita (HINTS plus) e a dificuldade de o paciente permanecer em pé (STANDING). O objetivo é identificar sinais sugestivos de causa central de vertigem, como AVC de tronco cerebral ou cerebelo.

Os episódios recorrentes de vertigem são classificados como síndrome vestibular episódica e quando a vertigem é espontânea, as causas mais frequentes são migrânea vestibular e doença de Ménière.

Quando os episódios recorrentes são desencadeados pela mudança de posição da cabeça, devemos realizar a manobra de Dix-Hallpike e avaliar as características do nistagmo para diagnosticar vertigem posicional paroxística benigna.

Pacientes com tontura inespecífica, mal-estar, escurecimento visual ou sensação de desmaio, devemos suspeitar de causa clínica. É fundamental a realização de exame físico geral incluindo ausculta cardíaca, verificação da frequência cardíaca e da pressão arterial e, quando necessário, realizar exames complementares.

1. DEFINIÇÃO DE VERTIGEM E TONTURA

1.1 VERTIGEM

É uma sensação de auto movimento quando não ocorre auto movimento ou sensação de auto movimento distorcido durante um movimento normal da cabeça. O termo engloba sensações de rotação falsas (vertigem rotatória) e outras sensações falsas de movimento, como oscilação, inclinação, agitação, pulos ou deslizamentos (vertigem não rotatória) (FORÚM BRASILEIRO DE OTONEUROLOGIA, 2019).

1.2 TONTURA

É uma sensação de orientação espacial perturbada ou prejudicada sem sensação de movimento distorcida ou falsa (FORÚM BRASILEIRO DE OTONEUROLOGIA, 2019).

2. CLASSIFICAÇÃO

A tontura e a vertigem podem ser de origem vestibular (periférica ou central) ou não vestibular. A tontura de origem vestibular periférica (síndrome vestibular periférica) ocorre quando há acometimento do labirinto e/ou nervos vestibulares. Podemos citar como causas a doença de Menière, a vertigem posicional paroxística benigna (VPPB) e a neurite vestibular (CALDAS NETOS, ET AL., 2011)

A tontura de origem vestibular central (síndrome vestibular central) ocorre quando há lesão dos núcleos vestibulares e/ou das conexões vestibulares no sistema nervoso central. São exemplos o AVC isquêmico ou hemorrágico no tronco cerebral ou cerebelo (CALDAS NETOS, ET AL., 2011).

Tontura não vestibular pode ocorrer em diversas situações como doença cardiovascular (síndrome coronariana aguda, arritmia cardíaca, pré-síncope, insuficiência cardíaca, hipertensão arterial etc.), hipoglicemia, uso de medicamentos, origem psíquica, hiperventilação, hipotensão ortostática e embolia pulmonar. A história clínica é a principal ferramenta na busca do diagnóstico do paciente (BALOW RW, 2005).

De acordo com a classificação internacional dos distúrbios vestibulares da Bárány Society), as síndromes vestibulares podem ser aguda, episódica ou crônica (BISDORFF AR, ET AL., 2015).

- . Síndrome vestibular aguda;
- . Síndrome vestibular episódica (espontânea ou posicional);

- . Síndrome vestibular crônica.

A síndrome vestibular aguda é caracterizada por episódio único e prolongado de vertigem, com horas a dias de duração, cujo principal diagnóstico diferencial é entre neurite vestibular e AVC do território vertebrobasilar. Na síndrome vestibular episódica a história é de vertigem recorrente. Quando espontânea, as principais causas são doença de Mènière e migrânea vestibular. Quando desencadeadas apenas pelos movimentos da cabeça, sem sintomas no repouso, a causa mais frequente é vertigem posicional paroxística benigna.

Pacientes com tontura e vertigem correspondem a 3,5% dos atendimentos no departamento de emergência. Nesse grupo, 49% dos casos têm diagnóstico clínico como doença cardiovascular, respiratória, digestiva, metabólica, infecciosa ou intoxicação. 33% têm origem vestibular e em 22% não é encontrado uma causa específica (NEWMAN-TOKER, ET., 2008).

3. SÍNDROME VESTIBULAR AGUDA

O diagnóstico de uma síndrome vestibular aguda é de importância fundamental, visto que de 4 a 6% dos casos atendidos na emergência com queixa de vertigem associada a náuseas e vômitos apresentam um acidente vascular cerebral (AVC) (NEWMAN-TOKER, ET., 2008).

A vertigem deve ser considerada como urgência, pois distinguir precocemente se a origem é central ou periférica é importante para determinar a conduta a ser adotada, reduzindo a morbimortalidade.

Na síndrome vestibular aguda a história clínica é de um primeiro episódio de vertigem sem desencadeante nítido, prolongada, sem melhora com repouso.

Pode ser acompanhado de náuseas, vômitos, palidez, sudorese, taquicardia, dificuldade em manter o equilíbrio corporal, intolerância ao movimento cefálico e nistagmo (NITRINE, ET AL., 2020).

As principais causas são: (FORÚM BRASILEIRO DE OTONEUROLOGIA, 2019).

- . Neurite vestibular;
- . AVC isquêmico ou hemorrágico de tronco cerebral ou cerebelo;
- . Labirintite (serosa ou supurativa);
- . Drogas ototóxicas;

- . Traumatismo craniano.

3.1 NEURITE VESTIBULAR

A neurite vestibular é a causa mais frequente de síndrome vestibular aguda. Sua etiologia não está totalmente esclarecida, pois infecções ou isquemia da orelha interna são propostas como possíveis causas. Atualmente a teoria mais aceita é a da reativação de vírus neurotrópicos, principalmente do herpes simples tipo 1 (POGSON JM, ET AL., 2016).

3.2 LABIRINTITE

A labirintite é um processo inflamatório da orelha interna que ocorre por disseminação de infecção da orelha média, das meninges ou de êmbolos bacterianos provenientes de infecção sistêmica. A labirintite diferencia-se na neurite vestibular pela presença de perda auditiva neurosensorial (OLIVEIRA LNR, ET AL., 2017). O termo “labirintite” muitas vezes é utilizado de forma indiscriminada como sinônimo de tontura ou vertigem. Na prática os casos reais de labirintite são pouco frequentes.

3.3 AVC DO TERRITÓRIO VERTEBROBASILAR

Em relação as doenças cerebrovasculares, aproximadamente 20% das isquemias cerebrais ocorrem no território vertebrobasilar. Tontura e vertigem são os sintomas mais comuns da isquemia desse território (LEE SH, KIM JS, 2015). Estudos mostram que até 20% dos AVC não são diagnosticados inicialmente, e tontura e vertigem estão entre os sintomas relacionados a esse erro diagnóstico (ARCH AE, ET AL., 2016).

A síndrome de Wallemborg e a síndrome do topo da basilar são exemplos de acometimento isquêmico do território vertebrobasilar, ou seja, da fossa posterior do crânio. Em geral, além da queixa de tontura ou vertigem apresentam também manifestações neurológicas.

3.4 ABORDAGEM DO PACIENTE COM VERTIGEM AGUDA NO PRONTO-SOCORRO

Dados importantes da anamnese (STRUPP ET AL., 2004).

- 1-A vertigem é rotatória?
 - 2-É o primeiro episódio ou são episódios recorrentes?
 - 3-A vertigem é espontânea ou posicional?
 - 4-Qual a duração de cada crise?
 - 5-Quais são os sintomas associados?
- Dados importantes do exame físico (WELGAMPOLA, ET AL., 2015).
- 6-Exame neurológico dirigido;
 - 7-Bateria HINTS;
 - 8-Avaliar a capacidade do paciente permanecer em pé sem apoio;
 - 9-Presença de perda auditiva súbita (HINTS plus).

Devemos procurar ativamente por déficits neurológicos focais como diplopia, déficit motor ou sensitivo, alterações de coordenação como dismetria e disdiadococinesia, disfagia e disartria (WELGAMPOLAMS, ET AL., 2015).

Na vertigem aguda acompanhada de déficits neurológicos, o ideal é iniciar o protocolo de AVC do hospital, encaminhar o paciente para realizar TC de crânio sem contraste para identificar hemorragia ou outras lesões e posteriormente realizar RM de crânio.

Na ausência de sinais e sintomas neurológicos focais não podemos excluir causa central de vertigem, já que muitos pacientes apresentam exclusivamente sintomas vestibulares num AVC da fossa posterior (NITRINE, ET AL., 2020).

TC de crânio tem baixa sensibilidade para identificar lesões de tronco e cerebelo, podendo ser normal (NITRINE, ET AL., 2020).

A RM do crânio com difusão nas primeiras 6 a 48h pode ser normal na vertigem aguda e AVC menor que 10mm em 50% dos casos. Portanto, não é possível descartar um AVC como causa de vertigem aguda através de exame de imagem nas primeiras 48h (SABER, ET AL., 2014).

A bateria HINTS é mais sensível que a RM com difusão nas primeiras 48h para identificar pacientes com vertigem aguda e lesões isquêmicas (100% versus 88% respectivamente) (NEWMAN-TOKER, ET AL., 2013).

a. BATERIA HINTS

A bateria HINTS (Head Impulse, Nystagmus, Test of Skew) é um conjunto de testes à beira do leito que tem maior sensibilidade para diferenciar um quadro de vertigem única e prolongada quanto a origem central ou periférica. Nela são avaliados o reflexo vestibulo-ocular (VOR), o nistagmo e a presença de desvio skew (NEWMAN-TOKER, ET AL., 2013).

Na avaliação de um paciente com vertigem aguda, além da bateria HINTS também é importante a avaliação da audição (“HINTS plus”) e da capacidade de permanecer em pé (STANDING). Os pacientes com vertigem aguda e perda auditiva súbita ou aqueles que não conseguem permanecer em pé sem apoio devem ser investigados para AVC (CHANG TP, ET AL., 2018; EDLOW JÁ, 2018).

A1- AVALIAÇÃO DO REFLEXO VESTÍBULO-OCULAR (HEAD IMPULSE TEST):

Para avaliar o VOR solicitamos ao paciente que olhe em um ponto fixo, que pode ser o nariz do examinador, enquanto ele faz movimentos rápidos e inesperados com a cabeça do paciente no plano horizontal, em um movimento único e de baixa amplitude (10-20 graus) (BITTAR, GANANÇA, GANANÇA, 2020).

Nesse teste, estamos avaliando os canais semicirculares laterais. Ao mover a cabeça para a direita testamos o canal semicircular direito, ao virar para a esquerda testamos o esquerdo.

No quadro periférico o VOR deve estar alterado, devido a presença de sacadas corretivas após os impulsos cefálicos para o lado da lesão. Isso indica que a função vestibular do lado alterado está diminuída (BITTAR, GANANÇA, GANANÇA, 2020). Quando o VOR é normal sugere lesão central. Devemos considerar esse resultado apenas em pacientes com vertigem aguda e presença de nistagmo (NITRINE, ET AL., 2020).

A2- AVALIAÇÃO DO NISTAGMO

O nistagmo é um movimento ocular rápido, rítmico e involuntário, que apresenta uma fase lenta (vestibular) e outra rápida (correção central). A direção do nistagmo é determinada pela componente rápida (CALDAS NETO, ET AL., 2011).

Inicialmente avaliamos o nistagmo com os olhos na posição primária do olhar. Depois solicitamos ao paciente que olhe para direita, para esquerda, para cima, para baixo. O desvio do olhar deve ser de 30 graus, pois acima de 40 graus pode gerar movimentos oculares de acomodação (BITTAR, GANANÇA, GANANÇA, 2020).

O nistagmo pode estar presente tanto na síndrome vestibular periférica quanto na central. Na vestibulopatia periférica, o nistagmo está presente apenas na fase aguda e coincide com a queixa de vertigem. Geralmente ele é horizonte rotatório, pode aumentar de intensidade no escuro e diminuir com a fixação visual. A componente rápida está no sentido oposto a lesão (BITTAR, GANANÇA, GANANÇA, 2020).

Uma característica importante do nistagmo de origem periférica é o aumento de amplitude quando o paciente olha em direção à componente rápida do nistagmo. Essa é a lei de Alexander (BITTAR, GANANÇA, GANANÇA, 2020).

Após a fase aguda, o nistagmo diminui progressivamente até desaparecer. Essas características do nistagmo tipicamente periférico não assegura que a lesão seja periférica, pois em alguns casos de lesão central o nistagmo pode apresentar essas características (BITTAR, GANANÇA, GANANÇA, 2020).

O nistagmo de origem central apresenta direções variáveis, embora possa ser unidirecional; pode ser vertical para cima ou para baixo (upbeat ou downbeat), não reduz com a fixação visual e não segue o princípio da lei de Alexander (BITTAR, GANANÇA, GANANÇA, 2020).

Na bateria HINTS o nistagmo com características periféricas bate em direção oposta a lesão e aumenta a amplitude quando o paciente olha na direção da componente rápida do nistagmo. Já o nistagmo com características centrais muda de direção conforme o olhar. “Bate” para a direita quando o paciente olha para a direita e “bate” para a esquerda quando olha para a esquerda.

A3- DESVIO SKEW

O desvio Skew é um desalinhamento vertical dos olhos, que é indicativo de lesão central (NITRINE, ET AL., 2020).

Essa avaliação pode ser feita através do cover test ou teste de oclusão alternada dos olhos (skew deviation). Ao ocluir um olho de cada vez alternadamente e solicitando ao paciente que mantenha o olhar em um mesmo ponto, geralmente não se observa movimento vertical do olho que é descoberto (NITRINE, ET AL., 2020).

Quando ocorre uma sacada corretiva vertical do olho que é descoberto, sugere causa central de vertigem.

Não há uma ordem para fazer o HINTS, mas é recomendado avaliar primeiro o nistagmo. Quando o nistagmo está ausente, provavelmente o paciente não tem uma síndrome vestibular aguda e a avaliação do reflexo vestibulo ocular perde valor. Por fim, avalia-se a presença do desvio skew.

É sugestivo de vertigem central a presença de pelo menos 1 achado abaixo: (NITRINE, ET AL., 2020).

- . VOR normal
- . Nistagmo que modifica de direção
- . Presença de desvio skew.

B- HINTS PLUS

Na avaliação de um paciente com vertigem aguda além de realizar o HINTS devemos também avaliar a audição dos pacientes. Vertigem aguda com perda auditiva súbita tem maior probabilidade de lesão vascular, já que a artéria labiríntica é ramo da artéria cerebelar anteroinferior (AICA) (NITRINE, ET AL., 2020).

A bateria HINTS acrescida da avaliação da audição recebe a denominação de HINTS plus, aumentando a sensibilidade na identificação de lesão central na síndrome vestibular aguda. Alguns autores sugerem que além da bateria HINTS plus, também seja avaliada a capacidade do paciente permanecer em pé sem apoio. Quando o paciente não é capaz de permanecer em pé sem apoio deve ser investigado para lesão central (NITRINE, ET AL., 2020).

A avaliação do paciente deve ser complementada com a otoscopia, teste de Romberg, avaliação da marcha e exame físico geral (CALDAS NETOS, ET AL., 2011).

C-OTOSCOPIA

Geralmente a otoscopia é normal, mas deve ser realizada procurando sinais de colesteatoma, otite média aguda ou vesículas sugestivas de herpes-zoster oticus (CALDAS NETOS, ET AL, 2011).

D-TESTE DE ROMBERG:

O teste de Romberg é realizado com o paciente em pé com os pés juntos, olhos abertos e depois fechados. O teste pode ser sensibilizado com o pé-ante-pé. Na vestibulopatia periférica aguda, quando o paciente fecha os olhos apresenta queda para o lado da lesão, ou seja, para o lado contralateral ao nistagmo. Quando o paciente não consegue permanecer em pé com os olhos abertos, levanta a suspeita de lesão cerebelar. Uma dica que pode ajudar a topografar a lesão como sendo central é a tendência de o paciente cair em direção a fase rápida do nistagmo, portanto, o oposto do que ocorre na vertigem periférica aguda (CALDAS NETOS, ET AL, 2011).

E-AVALIAÇÃO DA MARCHA

Geralmente o paciente está inseguro, com desvio ou queda na direção do lado comprometido na vertigem de origem periférica (CALDAS NETOS, ET AL, 2011).

3.5 TRATAMENTO DA SÍNDROME VESTIBULAR AGUDA

A abordagem terapêutica das crises de vertigem tem dois aspectos fundamentais: o controle das crises e o tratamento da causa propriamente dita.

O controle das crises, independente da origem ser central ou periférica, pode ser feito com antivertiginosos como dimenidrinato (Dramin) e meclizina (Meclin) (NITRINE, ET AL., 2020).

Como alternativa podemos usar benzodiazepínicos (diazepam, lorazepam ou clonazepam), mas seu uso deve ser restrito por sua possível ação prejudicial na recuperação dos pacientes a longo prazo (NITRINE, ET AL., 2020).

A reabilitação vestibular deve ser conduzida da mesma maneira na lesão periférica e central (NITRINE, ET AL., 2020).

Na neurite vestibular está indicado o uso de corticosteróides por 7-10 dias, devendo ser iniciados em até 7 dias após a instalação do quadro. O corticosteróide abrevia a duração e diminui a intensidade do quadro vertiginoso. Não foi comprovado o benefício de agentes antivirais como o aciclovir (STRUPP, 2004).

Pacientes com suspeita de AVC devem seguir a investigação e o tratamento específico da doença vascular.

Para o AVC isquêmico existe uma janela de tratamento de 4,5h do início dos sintomas por meio de trombólise venosa com alteplase, sendo que seu início deve ser o mais precoce possível. Posteriormente devem ser investigados a causa do AVC e iniciado a profilaxia secundária.

4. SÍNDROME VESTIBULAR EPISÓDICA

As síndromes vestibulares episódicas são aquelas que se apresentam como episódios recorrentes de sintomas vestibulares com duração de segundos a horas. O período intercrise pode ser assintomático ou manter algum grau de tontura mais leve em relação às crises (FORÚM BRASILEIRO DE OTONEUROLOGIA, 2021).

Podem ser subdivididas em espontânea e desencadeada:

4.1 SÍNDROME VESTIBULAR EPISÓDICA ESPONTÂNEA

As principais causas são:

- . Doença de Ménière,
- . Migrânea vestibular
- . Ataque isquêmico transitório (AIT) da circulação posterior.

A- DOENÇA DE MÉNIÈRE

É uma síndrome clínica caracterizada por episódios de vertigem recorrente usualmente associadas a perda auditiva neurosensorial flutuante unilateral, zumbido e plenitude aurial. Os episódios vertiginosos são acompanhados de manifestações neurovegetativas (náuseas, vômitos, sudorese, palidez, taquicardia, mal-estar) e sintomas auditivos (perda auditiva neurosensorial, zumbido, plenitude aurial, distorção sonora e intolerância a sons). A crise vertiginosa costuma durar minutos a horas e alguns pacientes apresentam os sintomas auditivos imediatamente antes das crises vertiginosas, como se fosse uma aura (BITTAR, ET AL., 2020).

Existem várias possíveis causas como sífilis, hipotireoidismo, alergias, insuficiência estrogênica, traumas, doenças imunomediadas sistêmicas ou na orelha interna etc. (BITTAR, ET AL., 2020).

O diagnóstico é clínico. A Barany Society publicou em 2015 os critérios diagnósticos mais recentes, podendo ser feito o diagnóstico de Doença de Ménière definida e provável (BITTAR, ET AL., 2020).

Doença de Ménière definida:

- Dois ou mais episódios de vertigem, cada um durando de 20 minutos a 12 horas.
- B-Perda auditiva neurossensorial de alta e média frequência, em uma orelha em pelo menos uma ocasião durante ou após um episódio
- C-Sintomas aurais flutuantes (hipoacusia, zumbido ou plenitude aurais) na orelha afetada.
- D- Não é mais bem explicado por outro diagnóstico vestibular

A primeira crise vertiginosa da doença de Ménière não fecha o diagnóstico da doença. A conduta na vertigem aguda deve incluir a realização da bateria HINTS para descartar causa central e encaminhar o paciente para acompanhamento ambulatorial.

O tratamento da crise vertiginosa é com depressores labirínticos, semelhante ao da síndrome vestibular aguda. Nos períodos intercrise, recomenda-se o uso da betaistina, hidratação e restringir o consumo de cafeína (BITTAR, ET AL., 2020).

B- MIGRÂNEA VESTIBULAR

A migrânea ou enxaqueca é um distúrbio neurovascular, que tem como características cefaleia recorrente, latejante ou pulsátil, unilateral, de intensidade moderada a grave, que piora com atividade física rotineira e associada a náuseas e/ou vômito e fotofobia. Geralmente inicia na adolescência e é mais frequente no gênero feminino (BITTAR, ET AL., 2020).

Os episódios de vertigem ou tontura, espontânea e/ou posicional, não são necessariamente coincidentes com os de cefaleia migranosa e não preenchem os critérios para tipificar outras vestibulopatias. Há muitos casos em que os episódios de vertigem ou tontura nunca coincidem com as crises de cefaleia migranosa. As crises de vertigem e/ou tontura podem ou não ser acompanhadas de manifestações neurovegetativas (sudorese, palidez, taquicardia, náusea e vômito). Sintomas auditivos intermitentes, como sensação de pressão, de ouvido tapado e/ou ruído no(s) ouvido(s) podem advir nas crises e intercrises (20). (GANANÇA MM, ET AL., 2018).

Os critérios diagnósticos para migrânea vestibular proposto pela Barany society e The International Headache Society – ICHD 2012 são:

- Pelo menos 5 episódios de sintomas vestibulares, de moderada a severa intensidade, durando entre 5 minutos e 72 horas.

- B-História atual ou progressiva de migrânea, com ou sem aura, de acordo com os critérios da Sociedade Internacional de Cefaleia.
- C-Um ou mais sintomas migranosos em pelo menos 50% dos episódios vestibulares: cefaleia migranosa; foto e fonofobia; aura visual, dor de cabeça com pelo menos duas das seguintes características: localização unilateral, qualidade pulsátil, intensidade da dor de moderada a severa, piorada por atividade física.
 - . fotofobia e fonofobia;
 - . aura visual.

D- Não é mais bem explicada por outra doença vestibular ou diagnóstico da ICHD.

O tratamento da migrânea vestibular consiste na mudança de hábitos e estilo de vida, evitando gatilhos alimentares e realização de atividade física regular. Também está indicado reabilitação vestibular, medicação abortiva para as crises de cefaleia ou vertigem/tontura e medicação profilática se necessário (FURMAN JM, ET AL., 2015).

4.2 SÍNDROME VESTIBULAR EPISÓDICA DESENCADEADA

As principais causas são:

- . Vertigem posicional paroxística benigna (VPPB)
- . Fistula perilinfática,
- . Deiscência de canal semicircular superior (DCSS),
- . Síndrome de insuficiência vertebro-basilar,
- . Efeitos colaterais de medicações
- . Vertigem posicional central (VPC).

A vertigem posicional se caracteriza clinicamente como um quadro de vertigem desencadeada por movimentos da cabeça, não há sintomas no repouso, apenas após movimentar a cabeça. Isso é diferente de outros quadros de vertigem, no qual os pacientes ficam melhores quando não se movimentam e pioram quando mexem a cabeça, mas ainda tem algum sintoma no repouso (KERBER KA, ET AL., 2015). O principal representante de uma vertigem posicional é a VPPB.

A-Vertigem Posicional Paroxística Benigna (VPPB)

É caracterizada por episódios recorrentes e curtos de vertigem (duração de segundos) que cessa espontaneamente. As crises são desencadeadas por

determinados movimentos ou posições da cabeça, como ao deitar-se, levantar-se, debruçar-se, virar-se quando deitado ou à hiperextensão cervical. Não há sintomas auditivos associados (BITTAR, ET AL., 2020).

Os pacientes podem apresentar manifestações neurovegetativas como náuseas, vômitos, taquicardia, palidez, sudorese e mal-estar, de intensidades variadas (16). (KORRES SG, ET AL., 2004).

Além da anamnese, devemos considerar para o diagnóstico, o tipo, a direção e a duração do nistagmo. Essas características auxiliam na identificação do canal acometido e do mecanismo fisiopatológico envolvido, se cupulolitíase ou canalitíase (CALDAS NETO, ET AL., 2011).

Para o diagnóstico são usadas manobras como a Dix-Hallpike, que testa os canais semicirculares verticais (posterior e superior). O Head Roll Test é utilizado para o diagnóstico de VPPB do canal semicircular lateral.

A VPPB pode ser causada por traumatismo cranioencefálico, otite média, cirurgia otológica, migrânea, distúrbios metabólicos etc. Em cerca de 50% dos casos não é identificada uma causa (BITTAR, ET AL., 2020)

A VPPB do canal semicircular posterior corresponde a 85 a 95% dos casos. O menos acometido é o superior (BHATTACHARYYA, ET AL., 2008).

A manobra de Dix-Hallpike é realizada com o paciente inicialmente sentado sobre uma maca, com as pernas estendidas. O examinador se posiciona atrás do paciente e o auxilia a deitar-se com a cabeça pendendo 30 graus para fora da maca, e em seguida gira a cabeça 45 graus com a orelha a ser testada voltada para o solo. Após curta latência observamos nistagmo e vertigem (CALDAS NETO, ET AL., 2011). Características do nistagmo posicional na VPPB do canal semicircular posterior (BITTAR, ET AL., 2020).

- o nistagmo inicia após um curto período de latência
- o nistagmo é acompanhado de vertigem, é vertical para cima e rotatório geotrópico (em direção ao solo).
- a duração costuma ser menor que 30 a 60 segundos, após cessar a movimentação da cabeça.
- tende a ser fatigável à repetição das manobras diagnósticas.

O nistagmo dura alguns segundos e então retornamos o paciente a posição sentada. Nesse momento pode aparecer um nistagmo, geralmente menos intenso, na direção contrária à observada no teste (CALDAS NETO, ET AL., 2011).

Na canalitíase a componente rápida do nistagmo é em direção ao solo (geotrópico) e na cupulolitíase a direção é contrária (ageotrópico).

O tratamento é através de manobras de liberação ou de reposicionamento dos otólitos. A manobra de Epley é a mais utilizada para reposicionamento dos canais verticais. A manobra de Epley inicia com a manobra de Dix-Hallpike. O paciente deve manter-se nessa posição até o desaparecimento do nistagmo e da vertigem, por 1 a 2 minutos (CALDAS NETO, ET AL., 2011).

A cabeça deve então ser girada lentamente 90 graus para o lado oposto e mantida assim por mais 1 a 2 minutos. O corpo deve ser rodado para a posição de decúbito lateral, seguido pela movimentação de 90 graus da cabeça até que o nariz aponte para o chão, em um ângulo de 45 graus com o solo, essa posição deve ser mantida por 30 a 60 segundos. Então o paciente é orientado a encostar seu queixo no peito e sentar-se lentamente. A cabeça permanece baixa por alguns instantes antes de retornar à posição normal (CALDAS NETO, ET AL., 2011).

Habitualmente são realizadas 2 manobras em uma mesma visita e o paciente é orientado a retornar entre 2 e 7 dias. Se o paciente não apresentar vertigem ou nistagmo à manobra de Dix-Hallpike, ele é considerado tratado. Caso contrário, deve-se repetir a manobra de reposicionamento. VPPB provável (subjativa) é considerada quando ocorre apenas vertigem nas manobras diagnósticas, sem nistagmo posicional (CALDAS NETO, ET AL., 2011).

B-Vertigem Posicional Central

A VPC simula a VPPB, pois também é desencadeada pelos testes posicionais. As principais etiologias da VPC são as enxaquecas, tumores do sistema nervoso central, doenças neurodegenerativas, AVC e doenças infecciosas (BITTAR, ET AL., 2020)

Os pacientes apresentam vertigem posicional recorrente sem respostas às manobras de reposicionamento, sinais de comprometimento neurológico, nistagmo sem vertigem (dissociação nistagmo vertiginosa), nistagmo sem latência e persistente, além de nistagmo de direção atípica. A presença de nistagmo vertical para baixo (downbeat nystagmus) é a forma mais comum de nistagmo central (BITTAR, ET AL., 2020).

5. CAUSAS CLÍNICAS DE TONTURA E VERTIGEM

Na avaliação de um paciente com vertigem ou tontura na emergência devemos realizar o exame físico completo, sobretudo a ausculta cardíaca, avaliação da frequência cardíaca e pressão arterial com o paciente deitado e em pé. O objetivo é identificar hipotensão ortostática, arritmias cardíacas, valvopatias, etc (BALOW RW, ET AL., 2005).

A hipotensão ortostática é definida como a queda na pressão arterial sistólica de 20mmHg ou na pressão arterial diastólica de 10mmHg com sintomas de hipoperfusão cerebral (BITTAR, ET AL., 2020).

Pacientes com suspeita de lipotimia ou pré-síncope geralmente apresentam mal-estar de difícil caracterização, evoluindo com escurecimento visual, sensação de fraqueza, sudorese e palidez, pode ocorrer síncope com perda súbita e breve da consciência.

Pode ser causada por hipotensão ortostática, estenose aórtica, arritmia cardíaca ou reflexo vasovagal, devido a redução do fluxo sanguíneo cerebral (BALOW RW, ET AL., 2005)

Distúrbios metabólicos como hipo ou hiperglicemia geralmente causam tontura não rotatória, do tipo flutuação do corpo, sem manifestações neurovegetativas, que podem ser acompanhadas de plenitude aural e zumbido (BITTAR, ET AL., 2020).

Medicamentos também podem causar tontura devido a hipotensão (betabloqueadores, bloqueadores do canal de cálcio, vasodilatadores, diuréticos), efeito ototóxico (aminoglicosídeos, diuréticos de alça), psicoativos (benzodiazepínicos, barbitúricos, anticonvulsivantes, antidepressivos, opióides, antipsicóticos) e anti-histamínicos (CALDAS NETO, ET AL., 2011).

Na anamnese devemos lembrar de perguntar a respeito dos medicamentos utilizados pelo paciente, pois efeitos colaterais de medicação, principalmente polifarmácia no idoso, podem causar tontura e vertigem.

Na síndrome de Ramsay-Hunt ocorre um quadro agudo de vertigem e otalgia intensa unilateral, erupção cutânea auricular, hipoacusia e paralisia facial (CALDAS NETO, ET AL., 2011).

Distúrbios psiquiátricos como ansiedade, fobia, síndrome do pânico e estresse também podem causar queixa de tontura (BALOW RW, ET AL., 2005).

Na suspeita de causa clínica além do exame físico completo devemos realizar exames complementares como hemograma completo, glicemia e eletrocardiograma.

CONCLUSÃO

Pacientes com tontura ou vertigem no pronto-socorro devem ser avaliados com atenção devido a possibilidade de doenças potencialmente graves como AVC ou cardiopatia. A anamnese é importante para direcionar a abordagem desses casos.

No episódio único e prolongado de vertigem devemos realizar o HINTS (pesquisa do reflexo vestibulo-ocular, avaliação do nistagmo e pesquisa do desvio skew). A presença de um achado de reflexo vestibulo ocular normal, nistagmo que muda de direção ou a presença de desvio skew sugere vertigem de origem central. Esse paciente deve ser abordado como um AVC de tronco cerebral ou cerebello.

Episódios recorrentes de vertigem espontânea geralmente são causados por migrânea vestibular ou doença de Ménière. Já na vertigem que é desencadeada com a mudança de posição da cabeça, devemos realizar a manobra de Dix-Hallpike e avaliar as características do nistagmo para diagnosticar vertigem posicional paroxística benigna.

Nos pacientes com tontura devemos realizar ausculta cardíaca, avaliação da frequência cardíaca, verificar a pressão com o paciente deitado e em pé, além de realizar exames complementares como hemograma completo, glicemia e eletrocardiograma na suspeita de causa clínica.

REFERÊNCIAS

ARCH AE, Weisman DC, COCA S, NYSTROM KV, WIRA CR 3rd, **Schindler JL**. Missed ischemic stroke diagnosis in the emergency department by emergency medicine and neurology services. *Stroke*.;47(3):668-73, 2016.

BALOW RW. **Audição e equilíbrio**. In:Goldman L, Ausiello D. Cecil, Tratado de Medicina Interna. 22.ed. Rio de Janeiro: Elsevier,2005.

BHATTACHARYYA N, BAUGH RF, ORVIDAS L et al. **Clinical practice guideline**: Benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2008; 139 (5 suppl 4):S47-81, 2008.

BISDORFF AR, STAAB JP, NEWMAN-TOKER DE. **Overview of the International Classification of Vestibular Disorders**. *Neurol Clin.*;33:541-50, 2015.

BITTAR, Roseli Saraiva Moreira; GANANÇA, Maurício Malavasi; GANANÇA, Fernando Freitas. **Otoneurologia clínica**. 2.ed.-Rio de Janeiro-RJ: Thieme Revinter Publicações, 2020.

CALDAS NETO, Silvio; MELLO JÚNIOR, João Ferreira de; MARTINS, Regina Helena Garcia; COSTA, Sady Selaimen da. **Tratado de Otorrinolaringologia, volume II: otologia e otoneurologia**. 2. ed-São Paulo: Roca, 2011.

CHANG TP, WANG Z, WINNICK AA, CHUANG HY, URRUTIA VC, CAREY JP, et al. **Sudden hearing loss with vertigo portends greater stroke risk than sudden hearing loss or vertigo alone.** J Stroke Cerebrovasc Dis.;27(2):472-8, 2018.

EDLOW JA. **Diagnosing patients with acute-onset persistent dizziness.** *Ann Emerg Med*.;71(5):625-31, 2018.

FURMAN JM, BALABAN CD. **Vestibular migraine.** Ann N Y Acad Sci. 2015 Apr; 1343:90-6. doi:10.1111/nyas.12645. Epub Feb 26. PMID: 25728541, 2015.

GANANÇA MM –Enigmas da migrânea vestibular. In: **Textos da Equipe. Fundação Otorrinolaringologia & Disciplina de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da USP, 03/10/18**. Disponível em: <http://otoneurologia.org.br>. Acesso em: abr. 2021.

I-FORUM **Brasileiro de otoneurologia**. Disponível em: https://www.aborlccf.org.br/imageBank/i_forum_brasileiro_de_otoneurologia.pdf. Acesso em: 23.abr.2021.

KERBER KA, NEWMAN- TOKER DE. **Misdiagnosing dizzy patients: common pitfalls in clinical practice.** *Neurol Clin.*;33(3):565-75, 2015.

LEE SH, KIM JS. **Acute diagnosis and management of stroke presenting dizziness or vertigo.** *Neurol Clin.* 2015;33(3):687-98, 2015.

NEWMAN-TOKER DE, HSIEH YH, CAMARGO CA Jr, PELLETIER AJ, BUTCHY GT, EDLOW JA. **Spectrum of dizziness visits to US emergency departments: crosssectional analysis from a nationally representative sample.** *Mayo Clin Proc.* 2008;83(7):765-75, 2008.

NEWMAN-TOKER DE, KERBER KA, HSIEH YH, PULA JH, OMRON R, SABER TEHRANI AS, et al. **HINTS outperforms ABCD2 to screen for stroke in acute continuous vertigo and dizziness.** *Acad Emerg Med.*;20(10):986-96, 2013.

NITRINE, Ricardo; CASTRO, Luiz Henrique Martins; KUBOTA, Gabriel Taricani, FORTINE, Ida; CALDERARO, Marcelo; GOLÇALVES, Márcia Rubia Rodrigues; HADDAD, Mônica Santoro; ADONI, Tarso. **Condutas em neurologia**. 13.ed-Barueri, São Paulo, 2020.

POGSON JM, TAYLOR RL, YOUNG AS, MCGARVIE LA, FLANAGAN S, HALMAGYI M, et al. **Vertigo with hearing loss: áudio-vestibular characteristics.** J Neurol. Oct;263(10):2086-96., 2016.

SABER TEHRANI AS, KATTAH JC, MANTOKOUDIS G, PULA JH, NAIR D, BLITZ A, et al. **Small strokes causing severe vertigo: frequency of false-negative MRIs and nonlacunar mechanisms.** Neurology. ;83(2):169-73, 2014.

STRUPP M ZINGLER VC, ARBUSOW V, NIKLAS D, MAAG KP, DIETERICH M, et al. **Methylprednisolone, valacyclovir, or the combination for vestibular neurites.** N Engl J Med. 2004;351(4):354-61, 2004.

WELGAMPOLAMS, BRADSHAW AP, LECHNER C, HALMAGYI GM. **Bedside assessment of acute dizziness and vertigo.** Neurol Clin.;33(3):551-64,2015.

Capítulo 5

**POLISSONOGRRAFIA NOS
DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS
DO SONO**

Roberto Martinez Alvarez

POLISSONOGRAFIA NOS DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS DO SONO

Roberto Martinez Alvarez

E-mail: roberto.ori@uol.com.br

Possui graduação em Medicina pela Faculdade de Medicina de Campos-RJ (1995).

Residência Médica em Otorrinolaringologia no Hospital Naval Marcílio Dias-RJ (1999). Título de especialista em Otorrinolaringologia. Título de especialista em

Medicina do Sono. Trabalha como médico concursado do Governo do Estado de Rondônia e da Prefeitura Municipal de Porto Velho.

<http://lattes.cnpq.br/0831531222462168>.

RESUMO

Os distúrbios respiratórios do sono têm grande prevalência na população mundial, em especial a apneia obstrutiva do sono. A polissonografia de noite inteira é o exame padrão-ouro para o diagnóstico e determinação da gravidade desses distúrbios. Nela são registradas diversas variáveis fisiológicas durante o sono através de sensores e eletrodos colocados no paciente. A monitorização domiciliar também pode ser utilizada nos pacientes com alta suspeita de apneia do sono. O objetivo do estudo é contribuir com informações sobre a polissonografia nos distúrbios respiratórios do sono, através de uma revisão bibliográfica com abordagem qualitativa. O diagnóstico e o tratamento adequado da apneia obstrutiva do sono são importantes para reduzir a morbimortalidade relacionada a esse transtorno.

Palavras-chaves: Polissonografia. Distúrbio respiratório. Sono

ABSTRACT

Respiratory sleep disorders are highly prevalent in the world population, especially obstructive sleep apnea. All-night polysomnography is the gold standard exam for the diagnosis and determination of the severity of these disorders. It records several physiological variables during sleep through sensors and electrodes placed on the patient. Home monitoring can also be used in patients with a high suspicion of sleep apnea. The objective of the study is to contribute with information on polysomnography in respiratory sleep disorders, through a literature review with a qualitative approach. The diagnosis and adequate treatment of obstructive sleep apnea are important to reduce the morbidity and mortality related to this disorder.

Key words Polysomnography. Respiratory disorder sleep

INTRODUÇÃO

Em 2014 ocorreu a terceira atualização da Classificação Internacional dos Distúrbios do Sono. Os distúrbios respiratórios do sono foram divididos em apneia obstrutiva do sono, apneia central do sono, hipoventilação relacionada ao sono e hipoxemia relacionada ao sono. Como sintomas isolados e variantes da normalidade estão os roncos e a catatrenia.

O exame de escolha para o diagnóstico dos distúrbios respiratórios do sono é a polissonografia realizada no laboratório do sono. A análise das variáveis e a interpretação dos resultados são importantes para o diagnóstico adequado e determinação de qual estágio o paciente está na sequência de eventos do distúrbio respiratório obstrutivo: ronco primário, síndrome da resistência das vias aéreas superiores, AOS (leve, moderada ou acentuada).

Ao longo dos anos foram desenvolvidos aparelhos para monitoramento portátil permitindo a realização do exame no domicílio do paciente. Em geral, são exames que não avaliam o sono, apenas parâmetros cardiovasculares (tipo 3 e 4). Eles são recomendados apenas para os pacientes com alta suspeita de AOS.

Outra possibilidade nos pacientes com grande suspeita de AOS grave e provável indicação de PAP (aparelho de pressão positiva) é a realização da polissonografia do tipo Split Night. Na primeira parte do exame é realizado o diagnóstico da AOS e na segunda parte a titulação do CPAP.

Quando a polissonografia de noite inteira no laboratório do sono ou domiciliar confirmam AOS moderada ou acentuada, o tratamento de escolha é com o CPAP. Antes de usar o aparelho de pressão positiva é indicado a realização da polissonografia para titulação do CPAP, determinando a pressão ideal para corrigir os eventos respiratórios.

DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS DO SONO

Segundo a terceira Classificação Internacional dos Distúrbios do Sono de 2014 (ICIDS-3), os distúrbios respiratórios relacionados ao sono são a apneia obstrutiva do sono, apneia central do sono, hipoventilação relacionada ao sono e hipoxemia relacionada ao sono (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINA, 2014).

1-Apneia obstrutiva do sono:

Os distúrbios respiratórios obstrutivos do sono incluem um contínuo de eventos como o ronco primário, a síndrome da resistência das vias aéreas superiores e a apneia obstrutiva do sono (leve, moderada ou acentuada) (BERRY, ET., 2016).

O ronco ocorre devido a vibração da passagem do ar pelo palato mole, faringe, epiglote, língua e outros tecidos faríngeos pelo estreitamento das vias aéreas superiores, geralmente durante a inspiração. Ocorre em 30-40% da população acima de 50 anos, com predomínio no gênero masculino (3:1). O ronco pode aparecer em todos os estágios do sono, sendo mais comum no NREM (VIEGAS, 2010).

O ronco é um sinal que pode indicar a presença de apneia do sono, porém se a polissonografia mostrar o índice de apneia hipopneia (IAH) abaixo de 5, chamamos de ronco primário.

A síndrome da resistência das vias aéreas superiores é caracterizada por despertares frequentes durante o sono relacionados com o esforço respiratório aumentado (RERA) na ausência de apneia, hipopneia ou dessaturação da oxihemoglobina. Os pacientes apresentam pior qualidade de sono, mais fadiga e sonolência excessiva diurna do que os pacientes com apneia do sono leve (HADDAD, ET AL., 2017).

A apneia obstrutiva do sono (AOS) é dividida em adultos e pediátrico. É uma doença crônica, evolutiva, caracterizada por episódios recorrentes de interrupção parcial (hipopneia) ou total (apneia) da respiração durante o sono, decorrentes do colapso das vias aéreas na região da faringe (HADDAD, ET AL., 2017).

As manifestações clínicas relacionadas a AOS são: ronco, apneia presenciada, sonolência excessiva, cefaleia matinal, alterações de humor, alterações cognitivas, engasgos, insônia, sono não reparador, redução da libido, irritabilidade e impotência sexual (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE, 2014).

O diagnóstico da AOS é fundamentado nas manifestações clínicas e na polissonografia de noite inteira realizada no laboratório do sono. Outra forma de avaliação envolve a monitorização domiciliar (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINA, 2014).

Segundo a 3 edição da classificação internacional dos transtornos do sono de 2014, da Academia Americana de Medicina do Sono, os critérios diagnósticos da apneia obstrutiva do sono (SAOS) em adultos são: A presença do critério A+B ou C:

A- Presença de pelo menos um dos seguintes sinais:

- . Sonolência diurna excessiva, sono não reparador, fadiga ou insônia
- . Despertares com pausas respiratórias, engasgos ou asfixias
- . Relato de ronco alto e/ou pausas respiratórias durante o sono por parte do companheiro
- . Diagnóstico de hipertensão arterial, depressão, alteração cognitiva, doença coronariana, doença cerebrovascular, insuficiência cardíaca, fibrilação atrial ou diabetes mellitus tipo 2.

B - Polissonografia basal ou monitorização portátil apresentando: cinco ou mais eventos respiratórios obstrutivos detectáveis (apneia obstrutiva ou mista e/ou hipopneias e/ou aumento da resistência das vias aéreas superiores por hora de sono).

C - Polissonografia basal ou monitorização portátil apresentando: 15 ou mais eventos respiratórios detectáveis (apneia obstrutiva ou mista e/ou hipopneias e/ou aumento da resistência das vias aéreas superiores por hora de sono).

Seguindo esses critérios, quando o IAH é maior do que 5 eventos por hora de sono associado a sintomas ou IAH maior do que 15 eventos por hora de sono, independente de sintomas, podemos utilizar o termo síndrome da apneia obstrutiva do sono.

O exame padrão ouro para o diagnóstico de AOS é a polissonografia de noite inteira. Ela se caracteriza pela monitorização de várias funções fisiológicas durante o sono. O principal parâmetro da polissonografia para o diagnóstico e determinação da gravidade da AOS é o índice de eventos respiratórios (apneias e hipopneias) por hora de sono (IAH= índice de apneia e hipopneia). (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINA, 2014).

Além do IAH, também devemos considerar as dessaturações de oxigênio na análise da gravidade da AOS. Os dados registrados são: o tempo em que o paciente permaneceu com a saturação abaixo de 90%, o índice de dessaturação de oxigênio e o nadir da saturação de oxigênio. O índice de dessaturação de oxigênio indica quantas vezes a saturação reduziu 3% abaixo da saturação basal, mesmo que ela esteja acima de 90%. O nadir de O₂ é o valor mínimo de O₂ na noite de sono.

Através do IAH podemos classificar a apneia obstrutiva do sono. Quando o IAH é menor ou igual a 5 é considerado normal, ou seja, sem a doença; entre 5 e 15 AOS leve; entre 15 e 30 AOS moderada e acima de 30 AOS severa (RAMAR, ET AL, 2015).

O índice de apneia-hipopneia (IAH) corresponde a soma dos eventos de apneia e hipopneia por hora de sono, enquanto o índice de distúrbios respiratórios (IDR) considera a soma das apneias, hipopneias e RERAs por hora de sono. (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINA, 2014).

As consequências da AOS são sonolência excessiva diurna, que pode aumentar o risco de acidentes de trabalho e de trânsito. Aumento do risco de doenças cardiovasculares como acidente vascular cerebral, doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca congestiva e fibrilação atrial. Distúrbios do metabolismo da glicose e do humor. Todos esses fatores aumentam a morbimortalidade nos pacientes com SAOS grave não tratados (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINA, 2014).

2-Apneia central do sono:

A apneia central do sono é caracterizada por episódios recorrentes de redução ou abolição do fluxo respiratório devido a interrupção do comando do sistema nervoso central para a musculatura respiratória. Como consequência ocorre cessação do fluxo aéreo oronasal e ausência de esforço respiratório. A prevalência é maior nos neonatos e prematuros e é considerada normal quando não afeta a saturação arterial de oxigênio (MARCUS, 2000).

Os tipos descritos de apneia central do sono são: apneia central com respiração de Cheyne-Stokes; devido a condição médica sem respiração de Cheyne-Stokes; devido à respiração periódica de alta altitude; devido a drogas ou substâncias; apneia central do sono primária; apneia central do sono primária da infância; apneia central do sono primária da prematuridade; apneia central do sono decorrente do tratamento (apneia emergente).

3-Distúrbios da hipoventilação relacionadas ao sono:

A hipoventilação relacionada ao sono é caracterizada por ventilação insuficiente com aumento da pCO₂ durante o sono, documentadas por capnografia ou gasometria arterial. A síndrome da hipoventilação-obesidade é a única que possui

aumento da pCO₂, mesmo com o paciente em vigília (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINA, 2014).

As síndromes de hipoventilação relacionadas ao sono são subdivididas em: síndrome da hipoventilação obesidade; síndrome de hipoventilação alveolar central congênita; hipoventilação central de início tardio com disfunção hipotalâmica; hipoventilação alveolar central idiopática; hipoventilação relacionada ao sono devido ao uso de drogas ou substâncias; hipoventilação relacionada ao sono devido à condição médica.

4-Distúrbios da hipoxemia relacionada ao sono:

A hipoxemia relacionada ao sono é diagnosticada quando a saturação de oxigênio durante a polissonografia for menor ou igual a 88% nos adultos ou menor ou igual a 90% nas crianças, com duração maior ou igual a 5 minutos, na ausência de hipoventilação alveolar concomitante documentada ou sabida (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINA, 2014).

Na presença de hipoventilação alveolar, documentada por medida de PaCO₂ ou avaliação do CO₂ transcutâneo ou exalado, o distúrbio será denominado hipoventilação relacionada ao sono e não hipoxemia relacionada ao sono.

Os métodos diagnósticos desenvolvidos para avaliar os distúrbio do sono, sobretudo os distúrbios respiratórios são a polissonografia de noite inteira no laboratório do sono e a monitorização domiciliar. A polissonografia do tipo Split night ou de noite desdobrada é utilizada para o diagnóstico na primeira parte da noite e para determinar a pressão terapêutica na segunda parte. A polissonografia para titulação de CPAP é realizada para determinar a pressão terapêutica do CPAP ao longo da noite de sono.

POLISSONOGRAFIA NO LABORATÓRIO DO SONO

A polissonografia no laboratório do sono é o exame padrão-ouro para diagnóstico de distúrbios respiratórios do sono. Consiste na avaliação de diversas variáveis fisiológicas durante o sono, como eletroencefalograma (EEG), eletro-oculograma (EOG), eletromiograma (EMG) do queixo e dos músculos tibiais anteriores, eletrocardiograma, fluxo aéreo bucal e nasal, esforço respiratório, oximetria, ronco e posição do corpo. A colocação dos eletrodos e sensores é realizada

por um técnico, sendo o exame realizado à noite, de preferência no laboratório do sono, procurando seguir o horário habitual de ir para a cama e de se levantar do paciente, permitindo o registro de aproximadamente 7 a 8 horas. O ideal é o registro de pelo menos 6 horas de sono (BERRY, ET AL., 2016).

De acordo com Berry et al. (2016), a montagem recomendada pela AAMS é de seis canais de EEG para o registro da atividade elétrica cerebral (F4-M1, F3-M2, C4-M1, C3-M2, O2-M1, O1-M2).

Dois canais para EOG para o registro do movimento dos olhos (direito e esquerdo).

Três canais para EMG de queixo para o registro do tônus muscular e 2 para pernas (direita e esquerda).

Um canal para ECG (montagem DII modificada).

Dois canais para fluxo aéreo nasal (transdutor de pressão nasal) e oronasal (sensor de temperatura).

Dois canais para esforço respiratório (pletismografia de indutância no tórax e abdome).

Um canal para oximetria (avalia a saturação da oxi-hemoglobina)

Um canal para posição do corpo.

Um canal para ronco (microfone) que é opcional

A próxima etapa é a análise do registro da polissonografia, que segue as regras do manual da Academia Americana de Medicina do Sono. Deve ser feito o estagiamento do sono, marcação de despertares, eventos respiratórios e movimentos dos membros inferiores. Também devem ser descritos alterações cardíacas, neurológicas ou comportamentais.

1-ESTAGIAMENTO DO SONO

Para o estagiamento do sono, as principais variáveis analisadas são o EEG. EOG e EMG do queixo, embora outras possam participar para fornecer informações complementares para a classificação dos estágios do sono (BERRY, ET AL., 2016).

O sono é dividido em NREM (estágios N1, N2 e N3) e REM. Para o estagiamento do sono, são avaliadas as ondas cerebrais quanto a amplitude, frequência, morfologia e a região que apresenta maior amplitude, além dos achados associados no EOG e EMG do queixo. Essas variáveis devem ser analisadas em

épocas de 30 segundos, devendo ser marcado apenas um estágio do sono para cada época (HADDAD, ET AL., 2017).

2-DESPERTARES

Os despertares são definidos como uma mudança abrupta da frequência do EEG, para frequências mais rápidas, incluindo ondas alfa, teta ou frequências maiores que 16Hz, mas não fusos do sono, com duração maior ou igual a 3 segundos, após pelo menos 10 segundos de sono. No estágio REM, um aumento simultâneo do EMG do queixo por pelo menos 1 segundo também deve ocorrer para que o despertar seja marcado (HADDAD, ET AL., 2017).

3-EVENTOS RESPIRATÓRIOS EM ADULTOS

As principais variáveis analisadas para a marcação de eventos respiratórios são fluxo respiratório (termistor oronasal e transdutor de pressão), esforço respiratório (pletismografia de indutância no tórax e abdome), oximetria de pulso, ronco e os despertares associados a eventos respiratórios. A marcação dos eventos respiratórios é feita em páginas de 120 segundos, facilitando a análise de eventos de longa duração e a associação com despertares e dessaturação da oxi-hemoglobina, que geralmente ocorrem no final dos eventos (HADDAD, ET AL., 2017).

Em geral, a apneia pode cursar no final do evento com dessaturação da oxi-hemoglobina, em seguida o paciente apresenta um despertar, cessando a apneia e voltando a respirar. Isso ocorre várias vezes ao longo da noite causando hipóxias intermitentes.

A marcação dos eventos respiratórios como apneia, hipopneia, RERA (esforço respiratório relacionado ao despertar), respiração de Cheyne-Stokes e hipoventilação segue as regras do manual da AAMS.

A-APNEIA:

A marcação de apneia é realizada quando ocorre redução maior ou igual a 90% do fluxo oronasal (termistor) e duração maior ou igual a 10 segundos. Quando há presença de esforço respiratório durante todo o período é chamado apneia obstrutiva, quando o esforço respiratório está ausente é chamado apneia central e quando na

primeira parte do evento não há esforço, mas na segunda parte ele está presente, chamamos de apneia mista (BERRY, ET AL., 2016).

B-HIPOPNEIA:

A marcação de hipopneia é realizada quando há redução maior ou igual a 30% do fluxo nasal, duração maior ou igual a 10 segundos e associação com dessaturação maior ou igual a 3% ou um despertar. A hipopneia pode ser classificada como obstrutiva ou central, mas é opcional (BERRY, ET AL., 2016).

C-RERA:

Para a marcação do RERA deve ser identificado aumento do esforço respiratório ou limitação de fluxo inspiratório, associado com um despertar, duração maior ou igual a 10 segundos e não preencher os critérios de apneia e hipopneia (BERRY, ET AL., 2016).

O método padrão-ouro para avaliar o esforço respiratório é a medida da pressão esofágica, feita por meio de um cateter, em que se verifica o aumento da pressão. A curva de fluxo aéreo, aferida por uma cânula de pressão nasal, sofre um achatamento nos eventos de RERA, indicando haver limitação a esse fluxo, sendo também um indicador de diminuição do espaço e aumento da resistência das VAS. O EEG demonstra despertar concomitante. Sua marcação é opcional para adultos e crianças (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINA, 2014).

D-RESPIRAÇÃO DE CHEYNE-STOKES

O padrão ventilatório de Cheyne-Stokes consiste na ocorrência de três ou mais apneias e/ou hipopneias centrais do sono consecutivas, separadas pelo padrão respiratório crescendo e decrescendo na amplitude da respiração, com duração do ciclo maior ou igual a 40 segundos. Deve ocorrer 5 ou mais apneias e/ou hipopneias centrais por hora de sono com um padrão respiratório crescendo e decrescendo na amplitude da respiração durante pelo menos 2 horas de registro (BERRY, ET AL., 2016).

Os pacientes que apresentam a respiração de Cheyne-Stokes geralmente têm cardiopatia como insuficiência cardíaca congestiva ou doença neurológica associada.

E-HIPOVENTILAÇÃO

Para marcação de hipoventilação é necessário um aumento na pCO₂ arterial (ou método alternativo) maior que 55mmHg por pelo menos 10 minutos ou aumento na pCO₂ arterial (ou método alternativo) maior ou igual a 10mmHg durante o sono, em comparação com um valor de supino acordado, para valores acima de 50mmHg por pelo menos 10 minutos (BERRY, ET AL., 2016).

4-MOVIMENTO DE MEMBROS INFERIORES

O movimento de perna deve preencher os seguintes critérios: duração mínima de 0,5 segundo e duração máxima de 10 segundos; aumento maior ou igual a 8 microvolts na amplitude do EMG de pernas, em comparação com o período em relaxamento, determinando o início do movimento; diminuição da amplitude do EMG de pernas para até 2 microvolts acima do período em relaxamento, por pelo menos 0,5 segundo, determinando o final do movimento; pelo menos 4 movimentos de perna em sequência; o intervalo entre o início de cada movimento deve ter de 5 a 90 segundos. Os movimentos de pernas associados a eventos respiratórios em até 0,5 segundo, antes dos eventos ou depois de sua ocorrência, não devem ser marcados. Além disso, um PLM e um despertar estarão associados se ocorrerem simultaneamente ou se houver menos de 0,5 segundo entre o fim de um PLM e o início de um despertar e vice-versa (BERRY, ET AL., 2016).

5-OUTROS EVENTOS

Eventos cardíacos como arritmias (taquicardia sinusal, taquicardias do complexo longo ou estreito, bradicardia, assistolia ou fibrilação atrial), devem ser relatadas no laudo polissonográfico (VIEGAS, ET AL., 2010).

RELATÓRIO POLISSONOGRÁFICO

No relatório polissonográfico são descritas as informações referentes a arquitetura do sono, fragmentação do sono e índice de eventos respiratórios.

Em geral, um adulto jovem sem queixas de sono inicia o sono em até 30 minutos com os estágios N1 ou N2 do NREM. O sono REM e o NREM se alternam em ciclos de aproximadamente 90 minutos, o sono de ondas lentas predomina no

primeiro terço do sono, enquanto o REM predomina do último terço da noite (VIEGAS, ET AL., 2010).

Constam no relatório da polissonografia:

O tempo total de registro; tempo total de sono; latência do sono (é o tempo entre o início do registro e a primeira época estagiada como sono); latência do REM (tempo entre a primeira época de sono e a primeira época de sono REM); WASO (tempo acordado após o início do sono, ou seja, é o tempo total de registro subtraindo a latência do sono e o tempo total de sono). A distribuição dos estágios do sono é de 2 a 5% para N1, 45 a 55% para N2, 15 a 25% N3 e 20 a 25% para REM. Porém, diversos fatores podem influenciar essas porcentagens como idade, sexo, uso de medicamentos e distúrbios do sono (VIEGAS, ET AL., 2010).

A eficiência do sono é calculada pela razão entre o tempo total de sono e o tempo total de registro multiplicado por 100%. É considerado normal quando acima de 85%. A eficiência do sono tende a diminuir com a idade (BERRY, ET AL., 2016).

O índice de despertar aumenta com a idade e está relacionado a fragmentação do sono. Fatores como distúrbios respiratórios do sono e distúrbios de movimentos contribuem para o aumento desses valores (BLIWISE, ET AL., 2017).

O índice de apneia é calculado pela soma das apneias obstrutivas, mistas e centrais multiplicado por 60 e dividido pelo tempo total de sono. O índice de hipopneia é calculado pelo número de hipopneias multiplicado por 60 e dividido pelo tempo total de sono. O índice de apneia hipopneia (IAH) é o resultado da soma do número de apenas obstrutivas, mistas e centrais com as hipopneias, multiplicado por 60 e então dividido pelo tempo total de sono (BERRY, ET AL., 2016).

A classificação da gravidade da apneia obstrutiva do sono em adultos foi sugerida pela AAMS em 1999. É considerado normal um índice de apneia e hipopneia (IAH) menor que 5 eventos por hora de sono; AOS leve, quando o IAH fica entre 5 e 15 eventos por hora de sono; AOS moderada, um IAH de 15 a 30 eventos por hora de sono e acentuado um IAH acima de 30 eventos por hora de sono. O índice de movimento periódico de pernas é considerado normal em adultos quando até 15 por hora de sono (VIEGAS, 2010).

Todos esses dados coletados na polissonografia devem ser analisados e interpretados para auxiliar no diagnóstico e determinação da gravidade do distúrbio do sono.

POLISSONOGRAFIA DO TIPO SPLIT-NIGHT

A polissonografia do tipo Split-Night ou de Noite Desdobrada começa com um exame para o diagnóstico de AOS na primeira metade da noite e na segunda metade é realizada a titulação do CPAP (TUFIK, ET AL., 2010).

Esse registro é uma alternativa para os casos graves de AOS, não devendo ser recomendado de rotina. A vantagem é que o paciente passa apenas uma noite no laboratório do sono para realizar o exame diagnóstico e o terapêutico. Isso reduz o custo de 2 exames (polissonografia de noite inteira e a polissonografia para titulação de CPAP) (TUFIK, ET AL., 2010).

A desvantagem é que devido ao tempo reduzido para realizar o exame, podem ocorrer erros para o diagnóstico da AOS e limite a determinação do nível ideal de pressão do CPAP. Além disso, o efeito da primeira noite pode reduzir a quantidade e a qualidade do sono durante o diagnóstico e a titulação do CPAP (TUFIK, ET AL., 2010).

Para realizar o exame, o técnico deve seguir um protocolo, em que inicialmente determina o número de episódios de apneia e hipopneia para ter certeza de que o paciente necessita de CPAP. Na segunda metade da noite o paciente coloca o CPAP para que seja feita a titulação da pressão ideal para abolir os eventos respiratórios como apneia, hipopneia, RERA, roncos e manter a saturação de oxigênio acima de 90% (BETTENCOURT, ET AL., 2005).

Atualmente são solicitadas cada vez menos polissonografia tipo Split –Night devido as desvantagens desse exame. O ideal é fazer um exame para o diagnóstico e outro para titulação, ambos no laboratório do sono, em dias diferentes.

Como alternativa, nos pacientes com alta suspeita de AOS, podemos fazer um exame domiciliar para o diagnóstico. Para a titulação, nos pacientes sem comorbidades, podemos utilizar o aparelho automático (auto-CPAP) durante alguns dias para determinar a pressão ideal.

POLISSONOGRAFIA PARA TITULAÇÃO DE CPAP

No tratamento dos distúrbios respiratórios do sono podem ser utilizados aparelhos com pressão positiva como o CPAP e suas variações como o CPAP com

alívio expiratório, o auto-CPAP que ajusta a pressão automaticamente ao detectar eventos respiratórios durante o sono, o BiPAP que utiliza dois níveis de pressão (inspiratória e expiratória) e os aparelhos de servoventilação (HADDAD, ET AL., 2016).

O CPAP (aparelho de pressão positiva contínua) é considerado o tratamento de escolha para AOS moderada a grave. É um método não invasivo de tratamento da AOS que utiliza pressão fixa, contínua e que a maioria dos pacientes consegue tolerar (HADDAD, ET AL., 2016).

O aparelho funciona filtrando o ar ambiente normal (oxigênio a 21%) e então gera um fluxo de ar contínuo. A pressão gerada é liberada por um tubo e máscara (nasal ou oronasal) firmemente acoplada a face do paciente, evitando vazamentos de ar. Essa pressão funciona como um coxim mecânico garantindo a patência da via aérea superior durante o sono. Com as vias aéreas abertas o paciente consegue inspirar e expirar normalmente sem obstrução e sem interrupções do sono. O CPAP elimina a AOS, desde que o paciente sempre utilize o aparelho ao dormir (PAIVA, ET AL., 2014).

Antes de iniciar o tratamento com CPAP é recomendado a titulação da pressão através de um novo exame, a polissonografia para titulação de CPAP. Assim, conseguimos determinar a pressão ideal para eliminar os eventos respiratórios durante o sono (ronco, apneia, hipopneia etc.). O termo titulação refere-se ao processo gradativo de ajuste dos níveis de pressão, enquanto o paciente dorme, até que as obstruções das vias aéreas superiores sejam corrigidas para um nível satisfatório (BETTENCOURT, ET AL., 2005).

Inicialmente é fornecido uma pressão de 4cmH₂O e, após o início do sono, aumenta de um em um cmH₂O a cada 5 minutos, caso ocorra apneia, hipopneia, ronco, despertares ou SaO₂ abaixo de 90%. O ideal é que esses ajustes ocorram na primeira hora de sono. Durante a titulação deve-se observar a necessidade de ajustes adicionais de pressão durante o sono REM e em decúbito dorsal; no paciente respirador bucal devemos adaptar o retentor de queixo ou a máscara oronasal; se ocorrerem apneias centrais deve-se diminuir a pressão de um em um cmH₂O até desaparecerem os eventos centrais; observar se ocorre vazamento de ar durante todo o registro (BETTENCOURT, ET AL., 2005).

As metas da titulação do CPAP incluem: alcançar o índice de distúrbio respiratório menor do que 5 eventos por hora; SpO₂ acima de 90%; eliminar roncos,

poucos despertares e que ocorra vazamento mínimo de ar pela máscara. O ideal é que esses eventos sejam eliminados, mas a redução para níveis mínimos também é considerada aceitável (PAIVA, ET AL., 2014).

Alguns pacientes, devido ao desconforto ou intolerância com as pressões elevadas do CPAP (acima de 15cmH₂O) pode utilizar o BiPAP, que é um aparelho com 2 níveis de pressão (inspiratória e expiratória).

Durante o uso do CPAP pode aparecer a apneia central do sono emergente do tratamento. Ela caracteriza-se pelo aparecimento de apneias centrais quando são corrigidas as apneias obstrutivas com o PAP no paciente com AOS. É um quadro que pode reverter após alguns meses do uso do PAP, provavelmente pela estabilização do centro respiratório ou ser necessário o uso de servoventilação adaptativa (BETTENCOURT, ET AL., 2005).

Alguns efeitos colaterais podem ocorrer com o uso do CPAP como o ressecamento das vias aéreas, que pode ser evitado com o uso de umidificador aquecido, rinorréia, congestão nasal, epistaxe, abrasão da pele causado pela máscara, conjuntivite por vazamento de ar nos olhos, desconforto torácico, aerofagia, desconforto nasal, claustrofobia, dificuldade de exalar, pneumotórax e pneumoencéfalo (PAIVA, ET AL., 2014).

MONITORAMENTO PORTÁTIL

Além da polissonografia de noite inteira realizada no laboratório do sono, também foram validados monitores portáteis para o diagnóstico de AOS (HADDAD, ET AL., 2017).

Os monitores portáteis não registram as fases do sono. A poligrafia registra somente variáveis respiratórias e podem ser realizadas no domicílio do paciente. Elas foram validadas para indivíduos com alta probabilidade pré-teste de AOS. (COLLOP ET AL., 2007).

De acordo com o número de canais disponíveis e os sinais processados, foram definidos quatro níveis de dispositivos de monitores portáteis (KRYGER, ET AL., 2016)

1-Tipo 1: PSG assistida no laboratório de sono. A montagem deve conter pelo menos 7 canais, incluindo EEG, EOG, EMG do queixo, ECG, fluxo e esforço respiratório, oximetria.

2-Tipo 2: PSG não assistida. Montagem de pelo menos 7 canais, incluindo EEG, EOG, EMG do queixo, ECG, fluxo e esforço respiratório, oximetria.

3-Tipo 3: monitorização cardiorrespiratória. Permite a avaliação de pelo menos 4 canais, incluindo pelo menos duas medidas de ventilação (fluxo e esforço respiratório), oximetria, ECG ou frequência cardíaca. Não permite a determinação dos parâmetros do sono. Avalia somente os eventos respiratórios, determinando um índice de transtornos respiratórios.

4-Tipo 4: registro contínuo de um ou dois parâmetros (oximetria, fluxo ou esforço respiratório). Permite a gravação contínua de um ou dois parâmetros cardiorrespiratórios ou actigrafia associada à oximetria.

Com a evolução tecnológica, o emprego de diferentes tecnologias para a obtenção dos registros tornou-se inviável a classificação dos monitores portáteis apenas pelo número de canais, sendo adotada a classificação pelos parâmetros fisiológicos avaliados e como são feitas estas avaliações: SCOPER: S= sono, C= cardiovascular, O= oximetria, P= posição, E= esforço e R= respiratório (11). (COLLOP, ET AL., 2017).

A monitorização tipo 2 permite a identificação das diferentes fases do sono e cálculo de IAH/hora de sono. A desvantagem é que por não ser assistida pelo técnico não há recolocação de canais de registro caso desconecte durante a realização do exame. Segundo estudos, os resultados de IAH são semelhantes ao do laboratório do sono. (IBER, ET AL., 2004).

A monitorização tipo 3 não avalia as fases do sono e não diferencia os eventos que ocorrem na vigília ou durante o sono. Evidencia e diferencia somente os eventos respiratórios, não permitindo diagnóstico de outros eventos, como movimento de membros inferiores. Existem diferentes equipamentos do tipo 3 e comparando eles ao tipo 1, os resultados têm forte correlação. (SANTOS-SILVA, ET AL., 2009).

A monitorização tipo 4 capta de 1 a 2 canais, sendo um deles obrigatoriamente a oximetria. Não avalia as fases do sono e não diferencia os tipos de apneia, mas evidencia as dessaturações. Estudos têm encontrado resultados semelhantes ao tipo 1 ao comparar a monitorização portátil ao tipo 4, feita no laboratório de sono (NG, ET AL., 2009).

De acordo com o tipo de monitorização usada ocorrem algumas diferenças nos índices que classificam a AOS. No tipo 1 e 2, o IAH divide a soma do número de apneias e hipopneias pelo tempo total de sono, já os tipos 3 e 4 dividem pelo tempo

total de registro, uma vez que não é feito EEG, EOG e EMG do queixo para realizar o estagiamento do sono. Assim, o IAH no tipo 1 e 2 será de eventos por hora de sono, no tipo 3 e 4 será de eventos por hora de registro (HADDAD, ET AL., 2017).

A ausência de EEG no tipo 3 e 4 impede a marcação de despertares de acordo com a AAMS. Nesse caso, as hipopneias associadas a despertares e os RERA não podem ser identificados, o que também causa uma diminuição do IAH quando comparado a registros que permitam a marcação de despertares. Assim, o tipo 3 e 4 subestimam o número de eventos obstrutivos comparados com a polissonografia (VIEGAS, ET AL., 2010).

Devido a essas diferenças, os monitores portáteis são indicados para pacientes com maior probabilidade de AOS. Também podem ser realizados na impossibilidade de o paciente realizar o exame no laboratório do sono por imobilidade, doença clínica ou segurança. Quando o diagnóstico for negativo, o paciente deverá realizar PSG no laboratório do sono (COLLOP, ET AL., 2007).

Outros métodos para avaliação de AOS foram desenvolvidos como a Tonometria Arterial Periférica (PAT) e o Watch-PAT.

A Tonometria Arterial Periférica usa um sensor (pletismografia digital modificada) que elimina o pulso venoso e mede continuamente as mudanças de volume arterial no dedo. Alterações do volume arterial são reguladas pela inervação alfa-adrenérgica e reflete a atividade simpática. Eventos de apneias ou hipopneias levam a despertares, e, por conseguinte, ao aumento da atividade simpática e vasoconstrição periférica, o que resulta em atenuação do sinal da PAT (HADDAD, ET AL., 2013).

O Watch-PAT revela eventos obstrutivos por meio da detecção de mudanças na atividade simpática, associada ao término dos eventos. Esse equipamento se propõe também a analisar, além do índice de apneia hipopneia (IAH) e índice de distúrbios respiratórios (IDR), o tempo total de sono e suas fases (BAR, ET AL., 2003).

Os estudos encontraram valores de sensibilidade, especificidade, correlações e eficientes de concordância, bem como a análise da área sob a curva maior do que 70%, na maioria, maior do que 80% para detecção de eventos respiratórios obstrutivos. Watch-PAT não exerceu bem o reconhecimento do sono de ondas lentas (N3). Não há dados sobre o desempenho deste equipamento para detecção de apneias centrais (15). (HADDAD, ET AL., 2013).

A polissonografia diurna e a oximetria não são recomendadas como métodos diagnósticos.

CONCLUSÃO

A polissonografia é um exame fundamental para o diagnóstico dos distúrbios respiratórios do sono. Deve ser realizado de preferência no laboratório do sono, mas nos pacientes com alta suspeita de AOS é aceitável a realização do exame domiciliar.

A interpretação dos achados na polissonografia, principalmente o IAH e a saturação de oxigênio, ajuda a determinar a gravidade do distúrbio respiratório e avaliar a resposta ao tratamento. Nos pacientes com indicação de tratamento com ventilação não invasiva, é recomendado realizar polissonografia para titulação do CPAP. Existe a alternativa de utilizar o aparelho automático (APAP) durante alguns dias para estimar a pressão ideal para abolir os eventos respiratórios.

O tratamento da apneia obstrutiva do sono é importante para reduzir o risco de doenças cardiovasculares, além da sonolência diurna e falta de concentração que podem aumentar o risco de acidentes de trabalho e automobilístico.

REFERÊNCIAS

AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE. International classification of sleep disorders. 3rd. Darien,IL: **American Academy of Sleep Medicine**, 2014.

BAR A, PILLAR G; DVIR I; SHEFFY J, SCHNALL RP, LAVIE P. **Evaluation of a portable device based on peripheral arterial tone for unattended home sleep studies**. Chest. 2003.

BERRY RB, Brooks R, GAMALDO CE, HARDING SM, Lloyd RM, MARCUS CL, et al.; **American Academy of Sleep Medicine. The AAMS manual for the scoring of sleep and associated events: rules, terminology and technical specifications**, version 2.3. Darien: American Academy of Sleep Medicine; 2016. Disponível em: www.aamnet.org. Acesso em: mai.2021.

BETTENCOURT, Lia Rita V; SILVA, Rogério Silva; CONWAU, Silvia Gonçalves. **Laboratório do sono: estrutura física e pessoal, técnica polissonográfica, questionário de sono e banco de dados**. São Paulo: AFIP-Associação Fundo de Incentivo à Psicofarmacologia, 2005.

BLIWISSE DL; SCULLIN MK. Normal aging. In: KRYGER MH, Roth H (eds). **Principles and practice of sleep medicine**. 6.ed. Philadelphia: Elsevier; 2017. p.25-38.

COLLOP NA, ANDERSON WM, BOEHLECKE B, CLAMAN D, GOLDBERG R, GOTTLIEB DJ, et al. ***Clinical guidelines for the use of unattended portable monitors in the diagnosis of obstructive sleep apnea in adult patients*** *Portable monitoring task force of the American Academy of Sleep Medicine*. J Clin Sleep Med. 2007 Dec;3(7):737-47.

COLLOP NA; ANDERSON WM; BOEHLECKE B; CLAMAN D, GOLDBERG R, GOTTLIEB DJ, et al. ***Clinical guidelines for the use of unattended portable monitors in the diagnosis of obstructive sleep apnea in adult patients***. J Clin Sleep Med. 2007;3(7):737-47.

HADDAD Fernanda; BITTENCOURT, Lia. **Recomendação para o Diagnóstico e Tratamento da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono no Adulto**. São Paulo: Estação Brasil, 2013.

HADDAD, Fernanda Louise; GREGÓRIO, Luís Carlos. **Manual do residente: Medicina do sono**. Barueri; SP: Manole, 2017.

IBER C, REDLINE S, KAPLAN GILPIN AM, QUAN SF, ZHANG L, GOTTLIEB DJ, et al, ***Polysomnography performed in the unattended home versus the attended laboratory setting - Sleep Heart Health Study methodology***. Sleep. 2004;27(3):536-40.

KRYGER MH; ROTH T; DEMENT WC. ***Principles and practices of sleep medicine***. Philadelphia: Elsevier; 2016.

MARCUS CL. ***Pathophysiology of childhood obstructive sleep apnea current concepts***. Respir Physiol 2000; 119: 143-54.

NG SS, CHAN TO, TO KW, NGAI J, TUNG A, KO FW, et al. ***Validation of a portable recording device (ApneaLink) for identifying patients with suspected obstructive sleep apnoea syndrome***. Intern Med J. 2009;39(11):757-62.

PAIVA, Teresa; ANDERSEM, Mônica Levy; TUFIK Sérgio. **O sono e a medicina do sono**. Barueri, SP. Minha editora, 2014.

SANTOS-SILVA R, SARTORI DE TRUKSINAS V, TRUKSINAS E, ALONSO FF, TUFIK A, BITTENCOURTLR. ***Validation of a portable monitoring system for the diagnosis of obstructive sleep apnea syndrome***. Sleep. 2009.

TUFIK S, SANTOS-SILVA R, TADDEI JA, Bittencourt LRA. ***Obstructive sleep apnea syndrome in the São Paulo epidemiologic sleep study*** *Sleep Med*. 2010 May;11(5):441-6.

VIEGAS CAA. **Epidemiologia dos distúrbios respiratórios do sono**. J Bras Pneumol. 2010;36(Supl 2):S1-61.

Capítulo 6

**MOBILIDADE, PROMOÇÃO
DA SAÚDE E CIDADANIA: UM
DEBATE SOBRE OS
ESTUDANTES PEDALANTES
EM SEUS CAMINHO PARA O
SABER**

Marcus Vinicius Campos Matraca

Gabriel Ribeiro Carvalho

Rafael Carvalho Itajahy

Ananda da Luz Ferreira

MOBILIDADE, PROMOÇÃO DA SAÚDE E CIDADANIA: UM DEBATE SOBRE OS ESTUDANTES PEDALANTES EM SEUS CAMINHO PARA O SABER²

Marcus Vinicius Campos Matraca

Professor Doutor da Universidade Federal do Recôncovo Baiano no Centro de Ciências da Saúde (UFRB/CCS)
Coordenador do Laboratório Ateliê de Educação Popular em Saúde (LAEPS)

Gabriel Ribeiro Carvalho

Bacharel interdisciplinar em Saúde – UFSB
Graduando em medicina – UFSB

Rafael Carvalho Itajahy

Técnico Administrativo – UFSB
MBA em Governança e T.I.

Ananda da Luz Ferreira

Mestra em Ensino e Relações Étnico-Raciais - UFSB

Resumo: O presente artigo relata o projeto de extensão universitário Estudantes Pedalantes que buscou investigar a relação da bicicleta como principal meio de transporte utilizado por estudantes Pedalantes do Ensino Médio do Colégio Estadual Democrático Ruy Barbosa e pelos graduandos da Universidade Federal do Sul da Bahia no município de Teixeira de Freitas, Extremo Sul da Bahia. Para o desenvolvimento do projeto, nos embasamos, principalmente, nas contribuições de Paulo Freire (1974), Maria C. Minayo (2005), Carlos R. Brandão, Sheila Hempkemeyer (2016) e Ana Bastos Silva (2005). Para o desenvolvimento do projeto de extensão, foi utilizado como metodologia a triangulação de métodos, que permitiu uma estratégia de diálogo entre áreas distintas de conhecimento, capaz de viabilizar o entrelaçamento de teoria e prática e de agregar múltiplos pontos de vista seja das variadas formulações teóricas utilizadas pelos pesquisadores ou a visão de mundo dos informantes da pesquisa. A relevância da extensão se justifica, primeiramente, pela

2 Agradecemos a todos os servidores da UFSB e do CEDRB que contribuíram com o projeto de extensão, principalmente com apoio técnico e estrutural. Agradecemos também a todos/todas Estudantes Pedalantes que construíram a extensão de forma dialógica.

ausência de investigação sobre a temática no município de Teixeira de Freitas – BA, mas também pelos atuais níveis de congestionamentos nas cidades de médio porte e os impactos ao meio ambiente causados pelas emissões de monóxido de carbono por veículos motorizados, sinalizando a necessidade de repensarmos novas alternativas para a mobilidade urbana. Em paralelo, o uso consciente e educativo da bicicleta pelos Estudantes Pedalantes como meio de transporte corrobora para melhoria da qualidade de vida. A bicicleta é o meio de transporte que apresenta menor consumo de energia primária, sendo adequado para deslocamentos urbanos de curtas distâncias e seus benefícios são consideráveis tanto para comunidade urbana quanto para seus usuários.

Palavras Chave: Estudantes Pedalantes; Mobilidade; Bicicleta; Educação Popular e Promoção da Saúde.

Primeiras Pedaladas

Na definição do dicionário Oxford, a palavra bicicleta é um substantivo feminino que serve para designar um veículo que é composto de um quadro, majoritariamente de metal, que fica sobre duas rodas e são alinhadas enfileiradas, uma atrás da outra, sustentada por raios metálicos. As rodas dianteiras são comandadas por um guidom, sendo a que dá a direção ao veículo, e a detrás são ligadas a um sistema de pedais acionada pelo pedalante, sendo que as rodas traseiras funcionam como motriz enquanto as dianteiras como guia. O que justifica a definição do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) para a bicicleta, compreendendo-a como um veículo de propulsão humana, dotado de duas rodas, não sendo similar à motocicleta, motoneta e ciclomotor (CRUZ, W. 2014).

Esta jovem senhora, projetada há mais de cento e cinquenta anos, vem sendo utilizada como um aparelho de resistências, ressignificações, questionamentos, protestos, também para o desenvolvimento de ciência, arte, educação e cidadania, além de ser usada como meio de transporte e prática de esporte. O que torna a bicicleta múltipla e, para muitas pessoas, um objeto pessoal de afetos, transmutando-a para além da proposta da CTB, que é ser um veículo. Para Hempkemeyer e Guimarães (2016), o ato de pedalar desacelera a rapidez que vivemos nos centros urbanos, paralelamente acessa a fluidez contínua por vias entupidas das grandes cidades, permitindo a troca de olhares entre pessoas e promovendo possíveis encontros nas encruzilhadas que despertam sentimentos adormecidos e/ou esquecidos no simples ato de pedalar nas ruas e vielas dos municípios brasileiros. Podemos evidenciar a relação dos/das pedalantes com a bicicleta nos vídeos-

depoimentos recolhidos para o projeto: Tarsila da Luz³, 7 anos, afirma que "Quando você fica triste ela [a bicilceta] vai ficar triste também" ao falar sobre relação de afeto com a bicicleta. Outro depoimento relevante foi a do Estudante Pedalante da UFSB Samuel Zina⁴, que destaca a vantagem do uso da bicicleta "Você vê as pessoas na rua, você reencontra amigos"; e o relato de Eric Piunti⁵, que mora na cidade de São Paulo, apresenta a múltipla função da bicicleta na sua vida: "A mesma ciclofaixa que uso para passear, eu uso para trabalhar" e também, traz em sua fala, que a bicicleta dá "aquela desestressada", pois quando usava carro para ir ao trabalho ficava muito estressando com o trânsito. Esses e outros depoimentos apresentam a bicicleta em suas diversas facetas, entre a utilidade e os relações afetivas que os pedalantes vão desenvolver, como apontam Hempkemeyer e Guimarães (2016).

Na história da bicicleta no Brasil, temos registros das primeiras bicicletas vinda do continente europeu entre o final do século XIX e início do XX, mas é a partir da década de quarenta que a bicicleta começa ter expressão nacional, com o crescimento de pequenos fabricantes que existiam na época. É importante pontuar que a sua consolidação no mercado se concretiza com a implantação da fábrica de bicicletas Caloi em 1945 posteriormente a Monark em 1948. O uso da bicicleta no Brasil teve uma expressiva mudança com a crise do petróleo em meados dos anos setenta do século passado, decaindo logo em seguida, nos anos oitenta e início dos anos noventa. Após 1994 houve uma nova perspectiva para esse modo de transporte, devido ao debate e mudanças das políticas públicas em alguns municípios (Providelo & Sanches 2010).

Outro ponto importante, quando refletimos sobre o uso da bicicleta no Brasil, é a Lei no 9.503, de 23 de setembro de 1997, na qual o Código de Trânsito Brasileiro recolocou a bicicleta como veículo protegido no tráfego urbano, sendo dever dos municípios planejar e garantir a segurança da sua circulação. Bem como o Código de Trânsito Brasileiro que trouxe a perspectiva da utilização de receitas advindas das

3 Acesso ao depoimento completo: https://www.youtube.com/watch?v=cFJY1myVDYc&ab_channel=EstudantesPedalantesEstudantesPedalantes

4 Acesso ao depoimento completo: https://www.youtube.com/watch?v=edB81naHFSk&ab_channel=EstudantesPedalantesEstudantesPedalantes

5 Acesso ao depoimento completo: https://www.youtube.com/watch?v=HD9etFp092g&ab_channel=EstudantesPedalantesEstudantesPedalantes

multas e cobranças de serviços que antes eram realizados pelos Departamentos Estaduais de Trânsito, para aplicação na infraestrutura viária (Brasil, 1997).

De acordo com dados divulgados pela Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares, as fabricantes de bicicletas instaladas no Polo Industrial de Manaus (PIM) produziram 66.110 unidades em fevereiro/2019. O volume representa aumento de 42,9% em relação ao mesmo mês do ano passado (46.265 unidades) e de 12,8 % na comparação com janeiro (58.611 bicicletas). Estima-se que temos atualmente uma frota de 80 milhões de bicicletas, sendo um dos meios de transporte mais acessível e utilizado no país (Abraciclo, 2019).

A investigação realizada por Zé Lobo *et all* (2018), entre 2017 e 2018, teve como objetivo apresentar os principais resultados da segunda edição da pesquisa "Perfil do Ciclista" e suas motivações para utilizar a bicicleta e, além do Brasil, foram incluídas cidades da Argentina e da Colômbia. No Brasil, foram entrevistados 7.644 ciclistas, em vinte e cinco cidades das diferentes regiões brasileiras: Afuá (PA), Antonina (PR), Aracaju (SE), Belém (PA), Brasília (DF), Cáceres (MT), Campo Grande (MS), Curitiba (PR), Florianópolis (SC), Gurupi (TO), Ilha Solteira (SP), Mambai (GO), Manaus (AM), Niteroi (RJ), Palmas (TO), Pedro Leopoldo (MG), Pomerode (SC), Porto Alegre (RS), Recife (PE), Rio de Janeiro (RJ), São Fidelis (RJ), São Paulo (SP), Sorocaba (SP), Tamandaré (PE) e Tarauacá (AC). Na Argentina, a pesquisa foi realizada em três cidades, sendo elas Rosário, Salta e Santa Rosa. Já na Colômbia, quatro cidades fizeram parte da pesquisa: Bucaramanga, Medellín, Popayan e Villavicencio. Deste total apresentado na pesquisa "Perfil do Ciclista", 25,4% dos entrevistados utilizam a bicicleta como principal meio de transporte para chegar na escola ou faculdade.

Em outra pesquisa, realizada por Garcia *et all* (2013), é apresentada os números sobre a mortalidade de ciclistas no Brasil no período de 2000 até 2010, na qual foram identificados 32.422 óbitos de ciclistas traumatizados em acidentes de transporte no Brasil, sendo que em 2010 ocorreram em média 8,8 óbitos por dia. As taxas de mortalidade padronizadas para o país corresponderam a 15,3 e 15,9 óbitos de ciclistas por milhão de habitantes, em 2000 e 2010, respectivamente. A região Centro-Oeste apresentou taxas estáveis enquanto as regiões Nordeste e Norte apresentou uma elevação nos óbitos, sendo que os homens representam 85,4% dos óbitos, com risco de morte cinco vezes superior às mulheres.

O trajeto que diversos estudantes pedalantes roteirizam para chegar no seu local de destino apresenta, muitas vezes, um alto grau de vulnerabilidade ao mesmo tempo que, paradoxalmente, possibilita promover saúde. Vulnerabilidade, por se tratar primeiramente de um meio de transporte sobre duas rodas que necessita de equilíbrio, foco e propulsão humana para se movimentar, dividindo o cenário urbano muitas vezes de forma conflituosa com automóveis, motocicletas e pedestres. Promoção de saúde, porque a atividade física é recomendada pela Organização Mundial da Saúde, afins de evitar o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como cardiovasculares e diabetes, sendo a bicicleta um excelente aparelho para a prática de atividade física que previne doenças e promove saúde. Sem contar que muitas pessoas fazem uso da bicicleta como lazer, passeios em família ou uso individual de forma recreativa, o que, quando refletimos sobre a visão ampliada de saúde, é importante levar em consideração, pois a alegria é promotora de vida (MATRACA *et al*, 2011)

Vale ressaltar que as ciclovias, na maioria das cidades do país, são concentradas nas capitais, representando cerca de 3.291 Km de faixas específicas para pedalantes. Segundo dados do Observatório da Bicicleta (2020), a construção de ciclovias vem contribuindo, nas últimas décadas, para redução de danos e, mesmo que ainda seja pequena, é um alento quando refletimos sobre o adoecimento dos centros urbanos em decorrência do trânsito provocado pelo uso excessivo de transportes motorizados individuais. Azuaga (2000) aponta, em suas pesquisas, que a queda da qualidade de vida nas grandes cidades está diretamente aliada ao uso crescente de veículos motorizados como principal meio de transporte, que fomenta uma deterioração nos sistemas de circulação das cidades de médio e grande porte, além de efeitos adversos à saúde dos indivíduos e seus coletivos.

Neste contexto, incentivar o uso consciente da bicicleta como modo de transporte e ampliar o número de ciclovias do país, torna-se uma alternativa e uma possibilidade concreta para promover saúde no ambiente urbano. Dentre as inúmeras vantagens que o uso da bicicleta proporciona, destacamos: maior equidade entre os pedalantes e seu meio social, o baixo custos de manutenção do meio de transporte, a possibilidade de reduzir a emissão de monóxido de carbono (CO₂), a promoção de atividade física, além de possibilitar um olhar mais sensível para a cidade e para a qualidade de vida de seus habitantes (Silva e Silva 2005).

Pelando a caminho dos saberes



Ilustração 1: Logo do projeto criado pelo estudante Natanael Falquetto de Sa Raposa.

No contexto nacional, e porque não dizer mundial, o uso da bicicleta vem se expandindo, mas em algumas cidade pequenas, com escassez de transporte público, é um meio de transporte essencial. No município de Teixeira de Freitas é notório o quanto a bicicleta é utilizada para além do esporte, e sim como meio de locomoção da maioria da população. Contraditoriamente, a cidade não possui ciclovias e/ou políticas públicas para pensar o uso seguro da bicicleta, levando os pedalantes à disputar espaço nas pistas com os veículos motorizados. Isso se torna mais agravante quando os pedalantes são adolescentes e jovens no seu caminho para escola, que deveriam ter segurança no seu percurso percorrido.

Em Teixeira de Freitas há doze escolas de Ensino Médio que acolhem 4.987 estudantes e dezesseis escolas que acomodam a modalidade Educação de Jovens e Adultos que totalizavam 3.307 estudantes, segundo os dados do censo escolar de 2019. Há, também, as universidades privadas e públicas, nessa última destaco a Universidade Estadual da Bahia (UNEB) e Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB). Basta um rápido olhar para o pátio de todos esses espaços que a bicicleta estará lá, presente em um número significativo. Diante disso, o projeto de extensão buscou promover debates sobre o uso seguro e saudável da bicicleta. Para isso,

iniciamos as atividades em dois territórios, sendo uma escola de Ensino Médio e um centro universitário público, respectivamente Colégio Democráticos Ruy Barbosa (CDRB) e Universidade Federal do Sul da Bahia - Campus Paulo Freire (UFSB).

Durante todas as ações, apostamos na sensibilização promotora de debates, seja a partir das pesquisas, das extensões ou das demandas coletivas da população. O que nos trouxe um rico debate com os/as estudantes pedalantes sobre cidades e/ou comunidades saudáveis, proporcionando refletir sobre a formulação de políticas públicas e na construção de estratégias que permitam fortalecer a execução das atividades de promoção da saúde como a mais alta prioridade dentro de uma agenda política local. Considera-se um município ou cidade saudável aquele em que os seus dirigentes locais enfatizam a gestão ampliada e participativa tendo em vista a qualidade de vida de seus cidadãos na perspectiva da promoção da saúde (Rumel *et al* 2005).

A noção de educação abordada no projeto é ampliada para além da institucionalização, como Paulo Freire (1974) nos referencia, ela está no cotidiano das pessoas assim como a cidade e a bicicleta fazendo parte da criação histórica, social e cultural dos diversos cenários humanos. Estamos falando de uma educação que acontece em todos os lugares a todo momento como uma prática pedagógica libertária, sendo fundamental partirmos do mundo vivenciado e construído pelos indivíduos. Nóvoa (2009), também nos aponta que é necessário provocar um debate mais ampliado sobre os novos horizontes dos processos educacionais pois, as ideias só poderão ser úteis se forem devidamente contextualizadas e adaptadas à realidade de de cada país e região.

Hempkemeyer e Guimarães (2016), propõe a reflexão da cidade como palco e potência de criação e sensações diversas, porque ela é a própria criação em movimento, lugar onde se produzem subjetividades, modos de viver, existir e reexistir. Os Estudantes Pedalantes e a cidade se interligam nos deslocamentos e atravessamentos geográficos, simbólicos e afetivos. Assim, constatamos que a cidade, a partir da perspectiva do pedante, é um espaço educativo, uma escola coletiva, que produz signos, sentidos e afetos sobre duas rodas em um processo dialético entre subjetividade e coletividade.

O uso da bicicleta vem sendo cada vez mais ampliado para além do contexto esportivo, já que contribui com o movimento de mudança das pessoas e suas relações cotidianas na cidade, sendo uma vivência compartilhada que transcende o simples

ato de pedalar. A bicicleta cumpre esse papel, de mobilidade sustentável, utilizada no Brasil e em muitas cidades do planeta há muito tempo. (Ministério Das Cidades, 2007)

Durante o projeto de extensão, propusemos debates e ações relacionados ao uso da bicicleta como meio de transporte entre os estudantes do Ensino Médio e Ensino Superior do município de Teixeira de Freitas, Extremo Sul da Bahia. Vale ressaltar que a denominação Estudantes Pedalantes é para aqueles/aquelas estudantes que utilizam a bicicleta como principal meio de locomoção para o acesso à escola e/ou universidades.

A escolha do Colégio Estadual Democrático Ruy Barbosa (CEDRB) para compor o cenário do projeto de extensão, justifica-se por alguns motivos: primeiro o fato da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) ter um polo da rede Anísio Teixeira de Colégios Universitários (CUNI) no CEDRB, no qual as aulas ocorrem no turno da noite. Outro ponto relevante é expandir essa relação espacial proporcionando atividades dialógicas entre o Colégio CEDRB, Cuni-UFSB e Campus Paulo Freire-UFSB; por último, e não menos importante, por estar localizada em uma área central do município e acolher, no ano de 2019, 1.556 estudantes, que representa um terço do total dos estudantes matriculados no Ensino Médio do município, o que é um dado significativo para a realização da extensão.

Pedalar tem seu método

Para o projeto de extensão foi utilizado a triangulação de métodos, uma estratégia de diálogo entre áreas distintas do conhecimento, capaz de viabilizar o entrelaçamento de teoria e prática e de agregar múltiplos pontos de vista, seja das variadas formulações teóricas utilizadas pelos pesquisadores ou a visão de mundo dos informantes do projeto. O uso da triangulação de métodos exige, também, a combinação de múltiplas estratégias capazes de apreender as dimensões qualitativas e quantitativas, atendendo os requisitos de metodologias ao garantir a representatividade e a diversidade de posições dos grupos sociais que formam o universo da extensão universitária (Minayo, 2005). Sendo assim, o projeto de extensão cumpriu alguns ritos metodológicos na busca do aprimoramento da e compreensão do tema abordado.

Nosso primeiro passo foi a realização da pesquisa bibliográfica sobre o tema nas seguintes plataformas: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), a

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), o plataformas digitais acadêmicas. O corte temporal estabelecido para realizar a pesquisa da produção acadêmica sobre o tema no Brasil foi entre os anos 1995 – 2018. Como citado acima, só após 1994 houve uma nova perspectiva para o modo de transporte investigado devido ao debate e mudanças das políticas públicas em alguns municípios. Além da pesquisa bibliográfica, também realizamos uma busca nos sítios virtuais no intuito de conhecer o que estava sendo produzido sobre o tema bicicleta, mobilidade, promoção da saúde e educação popular. Com as palavras chave "bicicleta e mobilidade" lançadas no buscador virtual de pesquisa, tanto no início da extensão quanto na escrita desse artigo, alcançamos 6.590.000 (0,76s) verbetes e usando "bicicleta, mobilidade no Brasil", chegamos à 3.140.000 (0,55s), constatando a globalidade do tema e ativismo tanto da sociedade civil organizada, alocada nos diversos coletivos e observatórios espalhados pelo Brasil, como no campo acadêmico no desenvolvimento de diversos projetos de pesquisa e extensão sobre o temática.

Para dimensionarmos o quantitativo de estudantes que utilizam a bicicleta como meio de transporte, realizamos entre os dias 8 até 12 de julho de 2019 (de segunda feira à sexta feira), nos três períodos de ensino (matutino, vespertino e noturno). A contagem das bicicletas que transitavam na CEDRB, nos horários das sete da manhã, duas horas da tarde e seis horas da noite, contabilizado em média 342 bicicletas. Na UFSB efetuou-se o mesmo processo entre 15 até 19 de julho de 2019, somando-se uma média de 74 bicicletas transitando diariamente pelo campus. Com esses dados preliminares, detectamos um número expressivo de estudantes que utilizam a bicicleta como principal meio de transporte, apontando para a relevância do projeto de extensão.

A extensão universitária participante deve ser compreendida como um repertório múltiplo e diferenciado das experiências de criação coletiva de conhecimentos destinados a superar a oposição sujeito/objeto, no interior de processos que geram saberes e na sequência das ações que aspiram gerar transformações a partir também desses conhecimentos. Estamos falando de um método de cunho pedagógico que envolve todos os participantes no espírito da solidariedade e da prática dialógica. Segundo Brandão (2006, p. 32), a extensão é participante não apenas pela participação de todos no processo investigativo, e sim,

porque é "uma alternativa solidária de criação de conhecimento social, se inscreve e participa de processos relevantes de uma ação social transformadora de vocação popular e emancipatória".

Nesta perspectiva iniciamos nossas rodas dialógicas com os estudantes estudantes, no qual oferecemos quatro oficinas sobre mobilidade e o uso da bicicleta como meio de transporte, sendo uma na UFSB na Semana Nacional de Ciência Tecnologia, no dia 24 de outubro de 2019 e quatro encontros realizados no CEDRB, nos dias 11, 12 e 13 de novembro do mesmo ano, totalizando em média 280 participantes. Nas oficinas diversos estudantes relatavam que utilizavam bicicletas emprestadas de parentes ou vizinhos, por isso o uso não era constante. Houveram estudantes, principalmente mulheres e do turno da noite, que relataram não se sentirem seguras/seguros para usar a bicicleta em função da pouca segurança estabelecida no município. Essas/esses estudantes, quando questionados sobre o que causava a sensação de insegurança apontaram a ausência de iluminação pública em várias ruas da cidade e o furto constante de bicicletas.

É importante ressaltar que a segunda parte da extensão, que contaria com entrevistas com os/as Estudantes Pedalantes, serviria de base para a construção de um material informativo sobre o uso saudável e seguro da bicicleta e apresentação de relatório para gestão municipal foi suspenso em função da pandemia. Pois, em março de 2020 as instituições tiveram suas atividades suspensas e até o atual momento não retornaram as aulas presencial, voltando às aulas virtuais no final do segundo semestre de 2020. Também foi interrompido, em função da pandemia, o recolhimento de vídeo depoimentos de estudantes das instituições envolvidas na extensão e pessoas diversas que possuem relação com a bicicleta, dando origem a série "Bike Afetividade" que está disponível no canal Estudantes Pedalantes no *Youtube*⁶.

Últimos giros

Com os dados recolhidos, na primeira etapa do projeto, foi possível concluir a urgência de pesquisas e extensões universitárias sobre a temática na cidade de Teixeira de Freitas - BA e em todo Extremo Sul baiano visando o diálogos para a construção de políticas públicas que promova a mobilidade urbana e o uso da bicicleta

6 Disponível em: https://www.youtube.com/channel/UCIUqRRaCEMIQ9G7p90_ot-w

como meio de transporte saudável e consciente na região. Construir o projeto de extensão, pautado na Educação Popular, é não perder o foco na dialética entre teoria e prática, é compreender que os resultados transbordam na participação de todas as pessoas envolvidas, trazendo a metáfora da bicicleta apresentada por Malaguzzi no pesquisa de Vera Vecchi, “para avançar temos que pisar com força em ambos os pedais emater um bom equilíbrio; um pedal representa a teoria; e o outro, a parática; pisando apenas em um pedal não chegamos tão longe” (VECCHI, 2017, p. 106).

Durante o projeto de extensão foi notório que o número de estudantes que fazem uso da bicicleta para chegar as instituições que estudam é significativo. No relato recolhido pelo estudante Gabriel para o vídeo depoimento, podemos evidenciar como a bicicleta foi um importante meio de acesso à escola: “comecei a andar, mais ou menos, com 12-13 anos. No ensino fundamental, na quinta série, eu usava minha *bikezinha*, minha BMX, para ir todos os dias”. Ele relata ainda, que só parou de usar a bicicleta no Ensino Médio porque estudava em uma cidade diferente da sua moradia, mas, assim que iniciou a faculdade, voltou a ser Estudante Pedalante: “eu, trabalhando e estudando ao mesmo tempo, precisava de um meio de locomoção rápido e barato”. Gabriel finda seu depoimento dizendo que “a bicicleta é a melhor coisa que você vai ter, é tranquila é prática, é a melhor parceira que você vai ter”, demonstrando a relação de afeto com o objeto/veículo.

Outro vídeo depoimento que mostra a importância da bicicleta como meio de transporte foi o realizado pelo técnico administrativo da UFSB Leandro Lyrio, que apresenta a bicicleta como "meu veículo de transporte diário". O pedalante, também nós relata que virou militante do uso da bicicleta como meio de transporte sustentável. O que nos traz a reflexão sobre a necessidade de diminuir o fluxo de meios de transportes motorizados nas diversas cidades do país, diminuindo a poluição e, conseqüentemente, ampliando a qualidade de vida de quem pedala e de toda a população.

Outro ponto que a primeira etapa da extensão anuncia, por meio dos dados, é a necessidade de políticas públicas voltadas para a qualidade de locomoção e segurança do pedalante, principalmente dos Estudantes Pedalantes. Pois, a deteriorização das vias urbanas e a preponderância dos automóveis e motocicletas como principal meio de transporte no desenvolvimento urbano das cidades da América Latina constitui, nos últimos anos, uma cultura que o transporte privado está acima do transporte coletivo e não motorizados, como é o caso da bicicleta. Todos essas

questões proporcionam queda na qualidade de vida e uma acentuação no individualismo dos cidadãos e cidadãs que transitam pelas ruas e avenidas das cidades, gerando adoecimento e conflito nas relações entre os motorizados e não motorizados que circulam pelas diversas cidades do Brasil (Álvarez & Ferreira, 2016).



Ilustração 2: arte criada pelo colaborador Leandro Lyrio de Sousa para o banner das oficinas.

Por fim, e não finalizando o debate que ainda é essencial e não está esgotado, destacamos a importância das ações de Educação Popular, voltadas para a mobilidade urbana nos espaços de educação formais e não-formais, nas ruas e nas avenidas das cidades do país para uma formação ampla de cidadania nas conduções dos veículos, motorizados ou não. Porque, sabemos que quando há uma consciência crítica do uso do transporte todos ganham, a cidade e seus moradores, mas principalmente os/as estudantes que encontrarão na bicicleta um meio de transporte seguro, viável, saudável e barato.

Referências Bibliográficas

ABRACICLO. Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares. Disponível em: < <http://www.abraciclo.com.br/2018/1149-industria-de-bicicletas-inicia-2018-com-aumento-de-49-8-na-producao>>. Acesso em: 14 de Apr 2019.

ÁLVAREZ, D.A.C & FERREIRA, W. R. A deteriorização urbana e a cultura motorizada na América Latina. Revista Equador (UFPI), Vol.5, nº2, p. 205 - 222 (Janeiro/Junho, 2016)

AZUAGA, D. Danos Ambientais Causados por Veículos Leves no Brasil. 2000. Tese de Doutorado, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 2000.

BRASIL. Ministério da Justiça. Lei No 9.503, de 23 de setembro de 1997. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 24 de setembro 1997.

CRUZ. W. O que o Código de Trânsito diz sobre bicicletas e ciclistas. Vadebike. 2014. Disponível em: < <http://vadebike.org/2004/08/o-que-o-codigo-de/>>. Acesso em: 14 de Apr 2019.

FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. São Paulo: Paz e Terra; 1974.

GARCIA, L.P.; FREITAS, L.R.S e DUARTE, E.C. Mortalidade de ciclistas no Brasil: características e tendências no período 2000 – 2010. Revista Brasileira de Epidemiologia 2013; 16(4): 918-29.

OXFORD. Dicionário do Oxford Online 2021. Disponível em: < https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&ei=zsqzXLnnAZK25OUPt_y2-AE&q=defini%C3%A7%C3%A3o+bicicleta&oq=defini%C3%A7na+bicicleta&gs_l=psyab.1.0.0i13j0i13i30j0i8i13i30i4.10332.14358..16766...1.0..0.216.1523.0j9j1.....0....1..gws-wiz.....0i7i30j0i7i10i30j0i8i7i30j0i7i5i30.WaoNBxcXV2A>. Acesso em: 14 de Apr 2019.

HEMPKEMEYER, S. e GUIMARÃES, L.B. Bicicleta, Cidade e Educação: Movimentos De Pesquisa. Athenea Digital - 16(2): 289-305, Julio 2016.

KNECHTEL, Maria do Rosário. Metodologia da pesquisa em educação : uma abordagem teórico-prática dialogada. Curitiba: Intersaberes, 2014.

LOBO, Z. *et all.* Pesquisa Perfil do Ciclista. Disponível em: <<http://transporteativo.org.br/ta/?p=11575>>. Acesso em: 14 de Apr 2019.

MATRACA, M.V.C.; ARAÚJO-JORGE, T.C.; WIMMER, G. A Dialogia do Riso: um novo conceito que introduz alegria para promoção da saúde, apoiando-se no diálogo, no riso, na alegria e na arte da palhaçaria. Cienc Saude Colet. 2011; 16(10):4127-38.

MINAYO M.C.S.; ASSIS S.G.; SOUZA E.R., organizadoras. Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2005.

NÓVOA, Antonio. Educação 2021: para uma história do futuro. Repositório Universidade de Lisboa, 2009. Disponível desde de maio 2021: https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/670/1/21232_1681-5653_181-199.pdf

OBSERVATÓRIO da Bicicleta. Malha cicloviária segue me lento crescimento nas cidades brasileiras. Disponível em: <https://observatoriodabicicleta.org.br/malha-cicloviaria-segue-em-lento-crescimento-nas-cidades-brasileiras/> Acesso em 15 de 2020.

OMS, Organização Mundial da Saúde. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> Acesso em 15 de jan 2020.

PROVIDELO, J. K & SANCHES, S. P. Percepções de indivíduos acerca do uso da bicicleta como modo de transporte. TRANSPORTES, v. XVIII, n. 2, p. 53-61, junho 2010.

QEDU. Censo Escolar. Disponível em: <<https://qedu.org.br/escola/131616-ee-colegio-estadual-democratico-ruy-barbosa/sobre>> Acesso em: 14 de Apr 2019.

RUMEL, D.; SISSON, M.; ZULEICA, P.M e MORENO, C.R.C. Cidade Saudável: relato de experiência na coleta e disseminação de informação sobre determinantes de saúde. Saúde e Sociedade v.14, n.3, p.134-143, set-dez 2005.

SILVA, A. B. e SILVA, J. P. (2005) *A Bicicleta como Modo de Transporte Sustentável*. Disponível:<https://webserv.dec.uc.pt/weboncampus/course/LEC/2005.../bicicletas.pdf>. Acesso em 02/04/2019.

VECCHI, Vera. *Arte e Criatividade em Reggio Emilia: explorando o papel e a potencialidade do alteliê na educação da primeira infância*. São Paulo: Phorte, 2017.

Capítulo 7

**A SAÚDE MENTAL DO
PROFESSOR EM TEMPOS DE
PANDEMIA**

Bruna Beatriz Vasconcelo dos Anjos

Keila Pereira da Silva

Silvia Matos de Sousa

A SAÚDE MENTAL DO PROFESSOR EM TEMPOS DE PANDEMIA

Bruna Beatriz Vasconcelo dos Annjos

Possui graduação em Letras português e suas respectivas literaturas pela Universidade Federal de Mato Grosso/ Campus Universitário de Rondonópolis (UFMT/CUR), especialização em Sociedade Política e Cidadania: Olhares Transdisciplinares pela UFMT /Campus Universitário de Rondonópolis/Cursando o Mestrado em Educação pela UFMT/PPGedu, linha de pesquisa: Políticas Públicas.

Exerce a função de professora de língua portuguesa há 7 anos. E-mail:

bbeatrizvasconcelo@gmail.com

Keila Pereira da Silva

Possui graduação em Pedagogia pela Universidade Federal de Mato Grosso/Campus Universitário de Rondonópolis (UFMT/CUR), especialização em Sociedade Política e Cidadania: Olhares Transdisciplinares pela UFMT /Campus Universitário de Rondonópolis / Mestranda em Educação pela UFMT/PPGedu, linha de pesquisa: Infância e Juventude e cultura contemporânea: direitos, políticas e diversidade. Exerceu a função de assessora pedagógica do Departamento de gestão de Educação Infantil entre os anos de 2019 e 2020. Tem 10 anos de experiência na Educação com ênfase na Educação Infantil atuando com as temáticas étnico raciais. E-mail: keilamariajulia@hotmail.com

Silvia Matos de Sousa

Graduada em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Universitário de Cuiabá. Possui especialização em ensino de Sociologia e reside em Rondonópolis, atuando desde de 2018 é professora no ensino médio na educação pública estadual. Atualmente é mestranda em Educação pela UFMT/PPGedu, na linha de pesquisa Infância e Juventude e Cultura contemporânea: direitos, políticas e diversidade. E-mail: silviamatos93@gmail.com

Resumo

Este artigo tem como objetivo refletir sobre a saúde mental do professor durante a pandemia, e destacar alguns desafios e enfrentamentos desses profissionais desde a interrupção brusca das aulas em todo o Brasil. Para tanto, analisamos doze matérias de revistas e sites virtuais que tratam sobre a temática, nesse viés, buscou-se observar de que maneira os professores tem sido afetados pelo trabalho remoto. Utilizamos da metodologia essencialmente qualitativa, com a finalidade exploratória analítica, adotando como procedimento técnico a análise de conteúdo. Ao final, concluímos que a falta de políticas públicas, as más condições e sobrecarga de trabalho, ainda mais evidentes neste período pandêmico contribuíram para que os professores tivessem um adoecimento mental e físico. Entendemos que mudanças significativas acontecerão apenas se a realidade desses profissionais for pesquisada, sem fragmentação, para que possamos, a partir de então, criar caminhos possíveis de políticas públicas que considerem a saúde do professor como algo relevante para sua atuação profissional.

Palavras chaves: Saúde mental do professor; pandemia; adoecimento; políticas públicas

ABSTRACT

This article aims to reflect on the teacher's mental health during the pandemic, and to highlight some challenges and confrontations of these professionals since the sudden interruption of classes throughout Brazil. To this end, we analyzed twelve articles from magazines and virtual sites that deal with the theme, in this bias, we sought to observe how teachers have been affected by remote work. We use the essentially qualitative methodology, with the analytical exploratory purpose, adopting content analysis as a technical procedure. In the end, we concluded that the lack of public policies, poor conditions and work overload, even more evident in this pandemic period, contributed to teachers having a mental and physical illness. We understand that significant changes will happen only if the reality of these professionals is researched, without fragmentation, so that we can, from then on, create possible public policy paths that consider the teacher's health as something relevant to their professional performance.

Key words: Teacher's mental health; pandemic; illness; public policy

Introdução:

Em tempos de tantas incertezas diante da pandemia de covid-19, que se alastrou pelo Brasil a partir de março de 2020, experienciamos a mudança brusca das atividades rotineiras por conta do vírus que se disseminou com muita facilidade contaminando a população, causando mortes e sofrimento. Nesse meio tempo, diversas atividades foram suspensas, dentre elas as escolas precisaram ser fechadas,

levando em consideração que era um dos locais com maior probabilidade de contaminação do vírus, por ter um fluxo alto de pessoas no ambiente.

Nesse viés, e seguindo o isolamento social recomendado pela organização mundial da saúde (OMS), a suspensão das atividades escolares alterou a rotina de milhares de crianças e alunos no mundo todo. Assim, uma nova forma de organizar as dinâmicas escolares precisou ser pensada às pressas, pois, as crianças em um momento tão inóspito não poderiam ficar sem atendimento das escolas.

Nesse processo, os professores tiveram suas práticas “reviradas de cabeça para baixo”, pois se viram diante de muitos questionamentos e dúvidas de como poderiam manter o aprendizado dos estudantes. Nesse viés, o professor precisou então se reinventar, para poder dar conta da demanda que se fazia, revisar seus conhecimentos sobre tecnologias, aprender a criar vídeos, utilizar plataformas de ensino virtual, como *Google Classroom* e *Microsoft Teams*, descobrir novas formas de ter acesso às crianças, ou seja, novas formas de avaliar, tendo em vista que, práticas consideradas consolidadas não faziam mais sentido pelo momento catastrófico que todos estavam vivenciando.

Desse modo, as próprias casas se tornaram ambientes de trabalho, computadores e celulares não eram mais considerados como meios somente de lazer, mas também, instrumentos de aula sendo o principal meio de acesso aos estudantes e às famílias desses. Sendo assim, foi diante de todo esse cenário que pudemos observar uma crescente perda de privacidade e dificuldade de estabelecer uma linha de separação entre trabalho e descanso, além do aumento das horas semanais de trabalho.

Sabemos que problemas de saúde, sejam eles físicos, emocionais e mental dos professores já eram temas de estudos mesmo antes da pandemia, isso devido á inúmeras dificuldades enfrentadas em seu trabalho, assim como citado por Esteve (1999) o qual revela, que associado ao estresse e às vezes confundido com ele, aponta-se ansiedade, depressão e neuroses. Ainda de acordo com Esteve (1999) o professor está sobrecarregado de trabalho, falta tempo para atender as inúmeras responsabilidades que foram se acumulando sobre ele, obrigando-o a realizar uma

atividade fragmentária, na qual deve lutar, simultaneamente, e em frentes distintas, realizando uma lista de exigências que parece não ter fim.

Assim, pensando em como a vida não só profissional, mas também, pessoal do professor foi afetada, nos questionamos, como anda a saúde mental do professor? Como a mudança brusca de rotina afetou a vida deste profissional de forma mais direta?

Para responder a esses questionamentos, fizemos a análise de 12 matérias e pesquisas realizadas por revistas que buscaram compreender a intensidade de como o professor foi afetado pela covid-19, utilizamos a metodologia qualitativa com a finalidade exploratória analítica, adotando como procedimento técnico a análise de conteúdo.

Como anda a saúde dos professores de acordo com as pesquisas

É notório que o trabalho do professor perpassa a carga horária prevista no ambiente escolar, correção de provas, trabalhos e atividades são algo comum na rotina dos profissionais da educação, que devido a quantidade de estudantes em uma sala de aula, vê o tempo passar de forma rápida e as diversas atividades extras fazerem parte de seus finais de semanas e feriados para o cumprimento das correções serem feitos.

Contudo, com a pandemia e o ensino remoto, o que era algo “normal” triplicou, pois agora é preciso que o professor repense a sua metodologia, como também, levar a sala de aula toda para dentro de suas próprias casas. Nesse viés, ao observarmos pesquisas feitas notamos informações que o *site* Quero Bolsa divulgou, ou seja, uma pesquisa intitulada “Desafios do ensino remoto impactam na saúde mental dos professores”. Os dados apresentados da pesquisa refletem aquilo que já vivenciávamos antes da pandemia, mas de uma forma mais agravante pelo novo contexto pandêmico. “*Ansiosos, sobrecarregados, cansados, estressados e frustrados*” esses são os sentimentos apresentados pela maioria dos professores pesquisados.



Pesquisa: “Sentimento e percepção dos professores brasileiros nos diferentes estágios do Coronavírus no Brasil”, do Instituto Península

Tivemos também a revista Nova Escola a qual fez uma pesquisa em maio de 2020 com os professores para avaliar a saúde emocional durante a pandemia, 28% dos professores consideraram sua saúde emocional como péssima ou ruim e 30% como razoável, 8% se sentem ótimos. 1 em cada 3 professores da educação básica relata ter piorado os aspectos de sua vida, como praticar exercícios, condicionamento físico e qualidade do sono.

O *site* Hospital Santa Mônica, traz a matéria "Como promover a saúde mental dos professores?" Evidencia a pesquisa realizada sobre o impacto do sofrimento mental dos professores no Paraná que destacou a importância de cuidar da saúde mental desses profissionais. Em uma amostragem de 1021 professores, a pesquisa revelou que 70% sofrem de ansiedade, 75% de distúrbios psíquicos e 44% depressão.

No mesmo sentido, O SINESP, sindicato dos especialistas de educação do ensino público Municipal de São Paulo, publicou uma cartilha elaborada por três alunos do curso de psicologia da Universidade de São Paulo, em que dão orientações de apoio a saúde mental do professor durante a pandemia de covid-19, bem elaborada e ilustrada tenta atingir os professores falando dos possíveis sentimentos e sensações causadas pelo isolamento e o trabalho remoto. Ensinando, dicas de como organizar a rotina tirando tempo para leitura, descanso e lazer.

O *site* Lunetas traz um artigo intitulado “Os professores precisam se cuidar, mas também, serem cuidados” com uma pesquisa que aponta a predominância do campo entre as mulheres e os esgotamentos físicos e mentais das profissionais, a qual expõe a pesquisa feita pela nova escola relacionando o desgaste das profissionais com a dupla jornada de trabalho que divide a profissão e os afazeres domésticos, e ainda acompanhar a rotina de estudos dos filhos no formato virtual.

A pesquisa ressalta ainda que o excesso de atividades, falta de reconhecimento, a necessidade de aprender novas metodologias de trabalho fora os muros e as incertezas causadas pela pandemia são um dos fatores que agravam a condição de trabalho dos professores.

Na federação dos professores do Estado de São Paulo há uma edição do SIMPRO saúde voltada para “A pandemia e o impacto na saúde mental do professor” a psicóloga Emelin Macieue explica que a sobrecarga de trabalho a adequação ao novo cenário, as ferramentas utilizadas acabaram se tornando um estresse a mais para os professores. O acúmulo de trabalho, as novas habilidades que precisaram ser adquiridas, os problemas pessoais podem acarretar depressão, crises de ansiedade ou Síndrome de Burnout⁷. Também afirma que o retorno precoce sem as devidas precauções de segurança pode agravar a saúde mental dessa categoria.

No faz educação, há um artigo, baseado na pesquisa do instituto península que demonstrou como está a saúde do professor na pandemia intitulado “e a saúde dos professores como é que fica” o artigo tem a intenção de dar dicas de como o professor pode cuidar da saúde física e mental em tempos de crise como estamos vivenciando. Entre as dicas dadas pelo artigo estão: criar uma rotina, compartilhar as dificuldades, estabelecer momentos de descanso, praticar exercícios físicos e mentais, buscar ajuda especializada.

No boletim de conjuntura da revista da UFRR há a publicação de um artigo sobre a saúde mental de docentes em tempos de pandemia e os impactos das atividades remotas. Os autores Hortência Pessoa Pereira, Fábio Vianna Santos e Mariana Aguiar Manenti procuraram trazer para debate a importância de a saúde

⁷ A síndrome de Burnout é uma síndrome psíquica, geralmente causada pelo excesso de trabalho do indivíduo.

mental do professor ser levada a sério e de ser considerado na criação de medidas para melhorar as condições de trabalho da categoria em formato de teletrabalho.

A saúde mental do professor na quarentena também foi tema do artigo do site educador Brasil Escola. O artigo também buscou ressaltar as dificuldades encontradas pelos professores com o trabalho remoto e a manutenção da saúde mental, além disso propõe dicas de como organizar a rotina de trabalho, priorizando a saúde para o melhor desempenho do trabalho.

Na página da internet Porvir, a matéria apresentada é o “Bem-estar e saúde mental do professor são fundamentais para apoiar a aprendizagem do aluno” também com o instituto de pesquisa Península, a autora do artigo Maria Victoria Oliveira, buscou considerar todo o cenário atual na prática do professor e os desafios enfrentados pela categoria. Os dados da pesquisa do instituto península aparecem novamente para dar subsídio aos relatos apresentados. sendo destacada a importância de cuidar do aluno e de suas emoções, mas também o cuidado com a saúde do professor, levando-se em consideração toda a carga de trabalho extra que estão enfrentando.

A Secretaria de Educação da Bahia criou um programa de Atenção à Saúde e Valorização do professor, antes mesmo da pandemia, com ações voltadas para a qualidade de vida do professor, seu bem-estar social e as relações interpessoais. Essas ações incluem acesso à serviços como fisioterapia, fonoaudiologia, psicologia, nutrição e serviço social. Contudo, com a pandemia, os serviços ofertados pelo programa foram suspensos, ficando apenas com os atendimentos virtuais que já conta com cerca de 200 solicitações de atendimento.

A CNN Brasil, no dia 31 de agosto de 2020, também falou sobre a saúde mental dos professores com dados de pesquisas apresentados pela revista Nova Escola. A reportagem “Saúde mental de 72% dos educadores foi afetada durante pandemia, afirma estudo”, foca nos dados da pesquisa e os principais distúrbios que estão sendo mapeados, como ansiedade, estresse e depressão.

A rede Brasil atual de 15 de outubro de 2020, publicou a matéria “educação, profissão perigo: Pandemia aumenta riscos à saúde mental dos professores”, assim,

com dados da plataforma de Apoio Psicológico para os profissionais da Educação, a matéria relata que a sobrecarga de trabalho e o novo formato de trabalho têm afetado na sua maioria mulheres negras educadoras de regiões periféricas e que também residem nesta região. A rede apresentou o resultado dos dados da plataforma no qual apontou que de 269 profissionais atendidos em 17 estados brasileiros 90% deles são mulheres, em sua maioria negras educadoras do ensino fundamental de periferia e a cidade de São Paulo na pesquisa, concentrou 70% dos resultados. Professor sociólogo Gabriel Teixeira na matéria:

“É a professora que no meio da pandemia se viu com uma diminuição significativa de renda, que tem de conciliar, além da segunda e terceira jornada de trabalho, trabalhar dentro de casa, cuidar do filho que está sem creche, preparar a comida, limpar a casa e fazer compras. Como mediadores, as informações que nos chegam dão conta de mostrar que o perfil de adoecimento psíquico não está diretamente relacionado com a covid-19, mas com outras dinâmicas que se acirram por conta do isolamento social”, comenta o professor em entrevista a Glauco Faria, no **Jornal Brasil Atual**.

Ele também evidencia a violência de gênero sofrida pela mulher, mãe e professora negra. “A mulher que é professora, também não escapou da violência de gênero, agravada por conta do confinamento. Como a convivência com algum parente alcoólatra, ou com a própria violência doméstica, reforçando os fatores que abalam a saúde mental são inúmeros.”

O professor ainda observa que ações como esta precisam virar política de Estado, não ficando apenas como boa vontade grupos que se sensibilizam com os desafios e sofrimentos dos profissionais da Educação.

O que podemos refletir sobre os dados encontrados?

As matérias que foram exploradas no texto revelam pontos importantes, sobre os quais vamos dedicar uma análise mais cuidadosa. Uma das matérias destacam a questão do sexismo, a do jornal Brasil atual, o qual destaca que as mulheres são as mais afetadas pelos problemas emocionais e psicológicos e com a pandemia e a sobrecarga de trabalho, a exaustão chegou ao limite, já que em sua maioria também é designada a função de auxiliar os filhos na educação e os afazeres domésticos. Dentre essas, ainda existe um grupo específico de mulheres negras que trabalham nas escolas periféricas que tem sua vida e sua saúde comprometida mais que as outras não negras.

Observamos também que, a pandemia escancarou a desigualdade social que existe no Brasil e as estruturas que estamos assentados, sendo elas as de machismo, racismo e exclusão social da população negra e principalmente as mulheres negras, as quais foram as mais afetadas, tendo em vista que, essa afirmação é de Rafaela Florêncio, professora do Instituto federal do Ceará, (2020) ainda segundo ela.

O que a gente pode perceber, na verdade, é que o número de pessoas negras que morrem, o número de mulheres negras, pois é um número expressivo de mulheres negras que morrem em decorrência da covid-19, é fruto também de um processo de exclusão social, ou seja, também é fruto do racismo.

Outra questão importante que foi evidenciada é a saúde do professor ser considerada como política de Estado. Antes da pandemia a temática já estava sendo discutida dentro das instituições de ensino. Professores sobrecarregados, e a falta de condições de trabalho era um dos assuntos abordados. Com a pandemia, as discussões se acirraram, pois estamos vendo de forma mais evidente o quanto os professores precisam de cuidados com a sua saúde.

Entretanto, na literatura há poucas pesquisas sobre o trabalho docente, é o que aponta o artigo “A saúde docente no trabalho: apontamentos a partir da literatura recente publicado no caderno de saúde coletiva da Scielo em 2017”, segundo ele as políticas públicas e legislação andam no mesmo passo que a literatura sobre o tema, inexistentes, e apenas descrevem os problemas de saúde e adoecimento dos professores.

Dessa forma, é necessário que as pesquisas que vão ser construídas em diante precisam considerar a realidade do professor, entender todo o processo que leva ao adoecimento físico e mental. As mudanças que já ocorreram até o momento foram advindas de muitos embates e luta da categoria para que houvesse políticas públicas que contemplem melhorias na condição de trabalho, e ainda assim vivemos a precarização da profissão.

Portanto, a falta de legislação, sobrecarga de trabalho, falta de condições, e o controle do Estado, implicam no adoecimento do professor e com o contexto pandêmico, o exercício da função se tornou um campo de inseguranças, sofrimento físico e mental. Segundo Tardif, (2005)

O professor do nível básico de ensino possui papel significativo para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social de crianças e adolescentes, uma vez que a fase da escolarização é fundamental na constituição psicológica destes, é também o principal mediador do aluno ante a educação formal. Considerando-se a relevância do papel social dos professores, entende-se o impacto que o adoecimento docente acarreta não somente ao trabalhador, mas também à escola e a sociedade como um todo.

Com o uso da tecnologia ganhando maior campo durante a pandemia, o professor se viu tendo que correr atrás de conhecimentos tecnológicos para desenvolver sua função com o ensino remoto, alguns apresentavam pouco conhecimento com as ferramentas digitais causando insegurança e frustração, pois se veem sem estrutura de trabalho. Tendo em vista, a falta de acesso dos alunos a internet, celulares e computadores as quais são ferramentas que possibilitam o acesso às aulas, nesse sentido, essa falta de estrutura e acesso levam a precarização do ensino. Para a professora e coordenadora Cláudia da Rede Estadual do Rio Grande do Sul em entrevista para a revista Querobolsa:

“Independente de pandemia, nós temos uma realidade em que o digital não foi democratizado e ainda estamos muito analógicos. Temos escolas pelo país que o laboratório de informática ainda não chegou, escolas com muitos laboratórios de informática obsoletos, escolas com máquinas quebradas há anos. Não existe uma política sistemática para democratizar esse acesso, toda escola ter o seu laboratório de informática, e nem temos políticas de manutenção, de recuperação [de equipamentos]”

Desse modo, é preciso retomar a ideia de que o ensino remoto, assim como a pandemia, escancarou a desigualdade social no Brasil, pois menos da metade dos alunos das escolas públicas do país têm acesso à tecnologia, o professor se vê impotente diante das condições de trabalho agravadas pela pandemia, causando adoecimento psíquico. A pesquisa realizada pelo Instituto Península aponta como sendo 79% de falta de infraestrutura e conectividade dos alunos.

Nesta mesma pesquisa a formação do professor para trabalhar com a tecnologia demonstrou ser incipiente, causando o sentimento de insegurança, em sua maioria acreditavam não ter conhecimentos suficientes que pudessem atingir a demanda que seria necessária para o ensino remoto. Além de pensar nas ferramentas de trabalho, o professor teve que repensar suas metodologias de ensino, a forma de

dar aula em sala não era mais suficiente ou até mesmo adequada para o momento de isolamento social.

Considerações finais

É fato que com a pandemia o isolamento social foi a primeira forma de evitar contágio por meio do vírus, nesse sentido, famílias se viram longe de seus entes queridos, empregos foram afetados, e a população vivencia algo que não era esperado. Para tanto, é preciso ressaltar ainda que, a escola, vista como espaço de relações pedagógicas e sociais, foi fechada, e assim alunos ficaram longe da escola e os professores longe de seus alunos.

Com isso, foi notório que novas metodologias e ferramentas tiveram que ser incorporadas e consideradas como parte importante do processo de aprendizagem dos alunos e dos professores, pois, muitos precisaram se informar acerca das diversas plataformas tecnológicas existentes. Quartos e salas tornaram-se ambientes de trabalhos, celulares e computadores ferramentas essenciais de ensino e aprendizagem.

Entretanto, é necessário ressaltar que toda essa mudança repentina provocou nos professores, sentimentos de inseguranças, frustrações, cansaço físico, mental e um adoecimento emocional, o qual já era visto anteriormente, porém o que percebemos é que esses problemas se agravaram.

Assim, fica perceptível que, o professor, sendo um ser humano, também precisa ser cuidado e não somente cuidar. Chegamos à conclusão de que Políticas públicas e projetos precisam ser criados para a promoção da qualidade de vida do professor, como também para que esse possa propiciar um aprendizado de qualidade, pois não há como ensinar estando doente e não há como aprender sem o professor.

Referências

BRASIL. **Universidade de São Paulo**. Cartilha de apoio a saúde mental do (a) professora (a) durante a pandemia de covid-19. São Paulo, 2020. Disponível em:

<https://www.sinesp.org.br/images/2020/Julho2020/Cartilha_sa%C3%BAde_mental_professores_1.pdf>. Acesso em 15 de maio de 2021.

BRAVOS, Michele. Os professores precisam se cuidar, mas também serem cuidados. **Lunetas**, 2020. Disponível em: <<https://lunetas.com.br/saude-mental-dos-professores-na-pandemia/>>. Acesso em 15 de maio de 2021.

BRASIL. **Federação dos professores do estado de São Paulo**. A pandemia e o impacto na saúde mental do professor. São Paulo, 2020. Disponível em: <http://fepesp.org.br/noticia/a-pandemia-e-o-impacto-na-saude-mental-do-professor/>>. Acesso em 10 de maio de 2021.

Como promover a saúde mental dos professores? **Hospital Santa Mônica**, 20 de out de 2020. Disponível em: <<https://hospitalsantamonica.com.br/como-promover-a-saude-mental-dos-professores/>>. Acesso em 16 de maio de 2021.

CORTEZ, Afonso et al. **A saúde docente no trabalho: apontamentos a partir da literatura recente**. Cad. Saúde Colet., 2017, Rio de Janeiro, 25 (1): 113-122. Disponível em: < <https://www.scielo.br/pdf/cadsc/v25n1/1414-462X-cadsc-1414-462X201700010001.pdf>>. Acesso em 20 de maio de 2021.

COSTA, Tatiana De Andrade et al.. **A saúde emocional dos professores durante a pandemia em tempos de aulas remotas**. Anais VII CONEDU - Edição Online, Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/67848>>. Acesso em: 21/05/2021.

DIEHL, Liciane; MARIN, Angela Helena. Adoecimento mental em professores brasileiros: revisão sistemática da literatura. **Est. Inter. Psicol.**, Londrina, v. 7, n. 2, p. 64-85, dez. 2016. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-64072016000200005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 21 de maio de 2021.

ESTEVE, J. M., **O mal-estar docente: a sala de aula e a saúde dos professores**. Bauru: EDUSC, 1999. Disponível em: < http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_paulo_henrique_schwalm.pdf>.

E a saúde mental dos professores, como fica? **FAZ Educação e Tecnologia**, 22 de jul de 2020. Disponível em: <https://www.fazeduacao.com.br/post/a-saude-mental-dos-professores>>. Acesso em 21 de maio de 2021.

Mulheres negras são as mais afetadas pelas condições impostas pela pandemia. **Rede Brasil Atual**, 28 de agosto de 2020. Disponível em: < <https://www.brasildefato.com.br/2020/08/28/mulheres-negras-sao-as-mais-afetadas-pelas-condicoes-impostas-pela-pandemia>>. Acesso em 01 de maio de 2021.

MURÇA, Giovana. Desafios do ensino remoto impactam na saúde mental dos professores. **Quero Bolsa**, São Paulo, 25 de set de 2020. Disponível em: <<https://querobolsa.com.br/revista/desafios-do-ensino-remoto-impactam-na-saude-mental-dos-professores>>. Acesso em 01 de maio de 2021.

OLIVEIRA, Maria Victoria. Bem-estar e saúde mental do professor são fundamentais para apoiar a aprendizagem do aluno. **Porvir**, 2020. Disponível em: <<https://porvir.org/bem-estar-e-saude-mental-do-professor-sao-fundamentais-para-apoiar-a-aprendizagem-do-aluno/>>. Acesso em 01 de maio de 2021.

Pandemia aumenta risco à saúde mental de professores. **Rede Brasil Atual**, 15 de outubro de 2020. Disponível em: <<https://www.redebrasilatual.com.br/educacao/2020/10/pandemia-saude-mental-professores/>>. Acesso em 01 de maio de 2021.

PESSOA PEREIRA, Hortência; VIANA SANTOS, Fábio; AGUIAR MANENTI, Mariana. SAÚDE MENTAL DE DOCENTES EM TEMPOS DE PANDEMIA: OS IMPACTOS DAS ATIVIDADES REMOTAS. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 3, n. 9, p. 26-32, aug. 2020. ISSN 2675-1488. Disponível em: <<https://revista.ufr.br/boca/article/view/Pereiraetal>>. Acesso em: 21 de maio 2021.

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. Saúde mental do professor na quarentena. **Brasil Escola**. Disponível em: <<https://educador.brasilecola.uol.com.br/trabalho-docente/saude-mental-do-professor-na-quarentena.htm>>. Acesso em 21 de maio de 2021.

SALLIT, Matias. Professores esbarram em falta de estrutura e formação para uso da tecnologia no ensino. **Quero Bolsa**, setembro de 2020. Disponível em: <<https://querobolsa.com.br/revista/professores-esbarram-em-falta-de-estrutura-e-formacao-para-uso-da-tecnologia-no-ensino>>. Acesso em 01 de maio de 2020.

Saúde mental de 72% dos educadores foi afetada durante a pandemia. **CNN Brasil**, 31 de agosto de 2020. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2020/08/31/saude-mental-de-72-dos-educadores-foi-afetada-durante-pandemia-afirma-estudo>>. Acesso em 01 de maio de 2021.

TARDIF, M. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Petrópolis: Vozes, 2005.

Capítulo 8

**SAÚDE COMO DIREITO
SOCIAL; DIREITO À
INFORMAÇÃO E A
INFLUÊNCIA DA MÍDIA NO
ENFRENTAMENTO DA CRISE
SANITÁRIA DE COVID-19**

Márcia Rodriguez Vasquez Pauferro

Nicholas Takamoto Leal da Silva

SAÚDE COMO DIREITO SOCIAL; DIREITO À INFORMAÇÃO E A INFLUÊNCIA DA MÍDIA NO ENFRENTAMENTO DA CRISE SANITÁRIA DE COVID-19

Márcia Rodriguez Vasquez Pauferro

Mestre em Bioética; Especialista em Farmácia Hospitalar e Qualidade e Segurança no cuidado ao paciente; e Farmacêutica. Email: profamarciapauferro@gmail.com

Nicholas Takamoto Leal da Silva

Mestrando em Direito Empresarial; Especialista em Direito Trabalhista e Previdenciário; Pós-graduando em Direito Médico; e Advogado. E-mail: takamoto.contato@gmail.com

Resumo: O presente artigo explora por intermédio de extensa pesquisa bibliográfica a saúde como direito social e sua inter-relação com o direito a informação, como forma de ampliar a efetividade das políticas de saúde à população. Além disso, esmiuça a relevância dos meios de mídias para o fim pretendido de promoção da saúde, de forma que as informações transmitidas ajudem as pessoas a tomar decisões e fazer escolhas para proteger a si e aos demais, visando interromper a cadeia de transmissão do novo coronavírus. Outrossim ainda, explana sobre os malefícios das “fake news” em relação as notícias, em momentos de crises sanitárias.

Palavras-chave: Direito Social; Direito a saúde; Direito a informação; Pandemia; Covid-19.

Abstract: This article explores, through extensive bibliographic research, health as a social right and its interrelation with information right, as a way to increase health policies effectiveness for people. In addition, it scrutinizes media relevance for the intended purpose of health promotion, so that transmitted information helps people to make decisions and choices to protect themselves and others, aiming to interrupt the transmission chain of new coronavirus. Also, it explains about harmful effects from “fake news” in relation to news, during health crises times.

Key words: Social right, Health right, information right, pandemic; Covid-19

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, o planeta conheceu o seu maior inimigo viral desde a Pandemia Global de *Influenza* em 1918 (gripe espanhola), com grandes chances de aferir mortalidade maior que a 2ª Guerra Mundial e com o poder de afetar gravemente todas as nações do Globo e ocasionar a maior crise sanitária da história. Essa nova batalha seria longa e árdua, e o inimigo atende pelo nome de COVID-19.

Originada na China, mais precisamente na província de Wuhan, com população superior há dez milhões de pessoas e comparável a São Paulo. Essa doença respiratória misteriosa denotava sintomas similares a da gripe, entretanto com uma taxa de mortalidade relativamente mais elevada.

Com propagação rápida, apenas dias depois de ter sido diagnosticada em dezembro de 2019 em Wuhan, em janeiro ocasionou a primeira morte; na China. Logo em seguida, a epidemia propagou-se rapidamente, afetando a Ásia, Europa, Oceania, África, Américas (Norte, Central e por último do Sul), sendo considerada pela OMS uma pandemia em 11 de março de 2020.

Inicialmente a China foi epicentro, entretanto rapidamente o epicentro se tornou a Europa (Itália, Espanha, Reino Unido). Posteriormente EUA assumiram a liderança e o epicentro da pandemia mundial, e assim permaneceram até a data de publicação deste artigo.

Durante o auge da pandemia praticamente todas as nações afetadas paralisaram, suas economias estagnaram; setores industriais foram desligados e o planeta adentrou em uma crise econômica e sanitária sem precedentes, com direito a quarentena e *lockdown* em muitas cidades.

A quarentena no Brasil, também chamada de distanciamento social foi autorizada pela Lei nº13.979/2020 (Brasil, 2020) e a decretação do estado de calamidade pública por meio do Decreto Legislativo nº 06 de março de 2020 (Brasil, 2020), perdurando em muitos estados até a primeira quinzena de junho. Entretanto nessa mesma época o Brasil se tornou o segundo país mais atingido no mundo em números de contaminados e vítimas fatais, ocasionando uma das maiores crises socioeconômicas e sanitárias da sua história.

No entanto a pandemia perdura até o primeiro semestre de 2021, com vários Estados ainda se utilizando de medidas restritivas com finalidade de conter o avanço do Coronavírus, bem como, campanhas de vacinação se espalham por todo o território nacional, como forma de esperança à todos.

Essas medidas são oriundas das diretrizes contidas na Lei 8.080/90 e na Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), que foram inicialmente determinadas nos artigos 196 a 200 da Constituição Federal de 1988.

Cabe ressaltar que desde sua promulgação em 05 de outubro de 1988, a Constituição Brasileira é pautada principalmente no respeito e reguardo dos Direitos Humanos, sendo fundamentado no princípio da dignidade da pessoa humana. Nessa seara os legisladores alocaram o Direito a Saúde como Direito Social Fundamental.

Por fim, e não menos importante, o artigo explicitará o Direito a informação como forma de ampliar a efetividade das políticas de saúde à população, bem como, esmiuçar a relevância dos meios de mídias para o fim pretendido de promoção da saúde, de forma que as informações transmitidas ajudem as pessoas a tomar decisões e fazer escolhas para proteger a si e aos demais, visando interromper a cadeia de transmissão do novo coronavírus, outrossim ainda, alertará sobre os malefícios das “*fake news*” em relação as notícias em momentos de crise epidemiológicas.

1. Breve elucidação sobre a concepção da saúde na Constituição Federal como direito social.

A Carta Magna Brasileira promulgada em 05 de outubro de 1988, implementou inúmeras inovações com foco nos direitos humanos e na dignidade da pessoa humana, mas principalmente, tornou-se um marco na consolidação da universalidade da saúde pública.

Entretanto para se entender sobre o significado do termo ‘direitos sociais’, é necessário retornar para o século XIX, mais precisamente com a Revolução Industrial, cujo desenvolvimento econômico das principais potências econômicas sacrificavam demasiadamente os cidadãos, principalmente da classe trabalhadora, gerando revoltas sociais por direitos.

Nessa época era “comum” ver crianças com menos de 10 anos trabalharem em lugares insalubres por muitas horas, apenas para poderem ganhar o suficiente para ajudarem seus pais a sobreviverem, em uma jornada exaustiva e desumana.



Figura 1. O trabalho infantil na revolução industrial. (Senac, 2021)

Para corroborar o alegado, podemos suscitar um dado estarrecedor salientado por Eric Hobsbawm, que demonstrou que um salário médio de um artesão que trabalhava na cidade de Bolton (Inglaterra), em 1795 (início da Revolução Industrial), era de 33 shillings, já entre 1829-1834, se tornou inferior a 6 shillings! (Hobsbawm, 2014, p. 79).

Por esses e outros motivos, os cidadãos se agruparam inicialmente em organizações de trabalhadores (Inglaterra) – Trade Union, invadindo inúmeras empresas e destruindo muitas máquinas reivindicando melhorias salariais e na redução da carga de trabalho, posteriormente, os movimentos começaram a lutar por direitos trabalhistas e direitos políticos, e, por conseguinte em prol de direitos sociais, alastrando-se por toda Europa ocidental e a América do Norte.

Após a fase de luta e reconhecimento dos direitos sociais, a sociedade requisitou a positivação da intervenção do Estado na persecução da justiça social, bem como, dessa forma poderiam exigir sua aplicabilidade e efetividade perante o ente estatal.

Outro fator histórico essencial ao estabelecimento dos direitos sociais, foi a primeira guerra mundial, que perdurou de 28 de julho de 1914 a 11 de novembro de 1918, e sacramentou o desejo de proteção do Estado aos direitos humanos, principalmente em decorrência das atrocidades cometidas no período.

Dessa forma as Constituições que respaldavam os direitos sociais surgiram, como a Mexicana em 1917 e a de Weimar em 1919, revolucionando a humanização de suas normas e sacramentando definitivamente a inclusão dos direitos sociais e marcando

o início de um Estado Social de Direito, assim como salienta Maria Cláudia Bucchianeri Pinheiro:

A antecipada falência do modelo do constitucionalismo clássico começou a tornar-se mais evidente a partir do fim da primeira guerra e, notadamente, a partir de 1917, quando o sucesso da Revolução Russa e o modo de produção socialista passaram a inspirar e motivar a classe trabalhadora de todo o mundo. E é exatamente nesse período que se situam os dois diplomas constitucionais que, por suas disposições de conteúdo eminentemente social, são tidos como marcos do constitucionalismo social (Constituição Mexicana de 1917 e Constituição de Weimar de 1919). (p. 103, 2006)

Entre o extenso rol de direitos de primeira dimensão constantes do Capítulo I do Título I da Constituição Mexicana, destacam-se os seguintes: proibição da escravidão (art. 2o); igualdade entre os sexos (art. 4o); liberdade de expressão e de informação (art. 6o); vedação à censura prévia (art. 7o); direito de petição (art. 8o); liberdade de reunião e de associação (art. 9o); direito à livre circulação (art. 11); princípio do juiz natural e proibição de juízo de exceção (art. 13); irretroatividade das leis prejudiciais aos cidadãos (art. 14); devido processo (art. 14, § 1o); [...]. Ao lado dos direitos de liberdade acima referidos, a Constituição Mexicana de 1917 previu, também, direitos e garantias de segunda dimensão. Estes – apesar de constantes, em sua essencialidade, nos arts. 27 e 123 – não se concentram em um único Capítulo da Constituição, apresentando-se, ao contrário, dispersos ao longo de todo o texto da Carta Política. Sob tal aspecto, deve-se destacar as seguintes previsões: proteção à família (art. 4o) 27, **direito à saúde**, de incumbência da Federação e das entidades federativas (art. 4o , § 2o), direito à moradia digna, a ser concretizado por meio de apoio Estatal (art. 4o , § 3o), proteção pública dos menores (art. 4o , § 4o), direito ao trabalho e ao produto que dele resulta (art. 5o), [...]. (*Grifo nosso*) (p. 111, 2006).

No Brasil, em alinhamento ao movimento de direitos sociais e humanos, a Constituição de 1934 já encontraria em seu escopo direitos sociais fundamentais antes não abarcados pela Carta Magna.

Entretanto, foi com o findar da segunda guerra mundial, e o aterrorizante contingente de mortos e da excreção dos direitos sociais, que se viu necessário a instituição de uma norma supranacional, um acordo em conjunto entre as nações, com o objetivo da proteção e da consagração dos direitos humanos, assim sendo, em 1948, foi promulgada a Declaração Universal de Direitos Humanos, que contribuiu sobremaneira para a consolidação dos direitos sociais em diversas nações pelo mundo. Nesse sentido, Flávia Piovesan:

A partir da Declaração de 1948, começa a desenvolver-se o Direito Internacional dos Direitos Humanos, mediante a adoção de inúmeros instrumentos internacionais de proteção. A Declaração de 1948 confere lastro axiológico e unidade valorativa a esse campo do Direito, com ênfase na universalidade, indivisibilidade e interdependência dos direitos humanos. O processo de universalização dos direitos humanos permitiu a formação de um sistema internacional de proteção desses direitos. Esse sistema é integrado por tratados internacionais de proteção que refletem, sobretudo, a consciência ética contemporânea compartilhada pelos Estados, na medida em que invocam o consenso internacional acerca de temas centrais dos

direitos humanos, fixando parâmetros protetivos mínimos. [...]. O elevado número de Estados-partes desses tratados simboliza o grau de consenso internacional a respeito de temas centrais voltados aos direitos humanos. (2005, p. 45)

Diante o exposto, o Brasil também alojou os direitos sociais em suas Cartas Magnas subsequentes a de 1934, todavia amplificou o rol de direitos sociais com a promulgação da Constituição Federal de 1988, especificamente no art. 6º:

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 90, de 2015) (Brasil, 1988).

Sendo assim, foi na Constituição Federal de 1988, que se consagrou com veemência o Direito à saúde universal, e se iniciou o movimento do que viria se tornar o SUS (sistema único de saúde), principalmente mediante a redemocratização e a consequente mobilização da sociedade requerendo um sistema unificado e universal de saúde pública, assim como preconizam Barroso e Figueiredo:

“Com a redemocratização, intensificou-se o debate nacional sobre a universalização dos serviços públicos de saúde. O momento culminante do ‘movimento sanitário’ foi a Assembleia Constituinte, em que se deu a criação do Sistema Único de Saúde.” (Barroso, 2008, p.884)

“O Sistema Único de Saúde – SUS – é resultado de propostas de “Reforma Sanitária” defendidas por movimentos sociais e apresentadas à Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988 (sic) em demonstração da ‘inadequação do sistema de saúde então vigente’, inapto para lidar com problemas sanitários diversos (quando de doenças de todos os tipos, baixa cobertura assistencial da população, ausência de critérios e de transparência do dos gastos públicos etc.)” (Figueiredo, 2007, p. 96).

O Sistema Único de Saúde nasceu disciplinado pela promulgação da Carta Magna nacional em 1988, tendo suas diretrizes disciplinadas nos artigos 196 a 200 da CF, e que posteriormente foram reproduzidas, ratificadas e amplificadas pela promulgação da Lei 8080/90, mais precisamente em seu artigo 7º, que trata de suas diretrizes e princípios.

1. Saúde como Direito Social: avanços e retrocessos.

Na atualidade, a saúde é compreendida como um direito humano fundamental e faz parte do rol de direitos sociais a serem garantidos pelo Estado. Entretanto, o reconhecimento histórico desse direito é um fenômeno relativamente recente, que

teve início entre os séculos XVIII e XIX. Segundo Foucault (1979), os primeiros modelos da chamada “Medicina Social” surgiram como propostas de intervenções de saúde vinculadas ao Estado, em um período em que diversas pestes assolavam a Europa. Nesse contexto, sob a égide da ciência moderna, o médico foi colocado em uma posição de poder, focado não mais nos indivíduos, mas, sobretudo nas comunidades.

Em nosso meio, a saúde passou a vigorar como obrigação do Estado em contexto bem mais recente, a partir da Constituição Federal de 1988. Durante o processo de redemocratização, o país já não podia mais permanecer imune aos movimentos internacionais, dentre os quais destacamos duas conferências da Organização Mundial da Saúde (OMS). A primeira delas é a Conferência de Alma-Ata, realizada no Cazaquistão, em 1978. Nessa ocasião, a OMS expressou a “necessidade de ação urgente de todos os governos, de todos os que trabalham nos campos da saúde e do desenvolvimento e da comunidade mundial para promover a saúde de todos os povos do mundo”. A segunda é a Conferência de Ottawa, que ocorreu no Canadá, em 1986. Dali se depreendeu que a promoção da saúde não é responsabilidade exclusiva do setor saúde, exigindo ações conjuntas de setores que não estão diretamente ligados à saúde para a identificação e a remoção de obstáculos ao pleno bem-estar físico, mental e social.

Nesse sentido, a partir da nova Carta Magna, o Estado toma para si a obrigação de reduzir o risco de doença e de outros agravos mediante a construção de políticas sociais e econômicas. Além disso, cabe ao governo estabelecer uma política setorial de saúde capaz de garantir o acesso universal e igualitário às ações e serviços para promoção, proteção e recuperação da saúde da população. A base institucional dessa política, por sua vez, é o Sistema Único de Saúde (SUS): uma rede de ações e serviços, regionalizada e hierarquizada no território nacional, com direção única em cada esfera de governo. (BRASIL, 1988).

De acordo com essa nova política de saúde, a saúde deve ser entendida de forma ampliada, não mais como mera ausência de doença, mas também como um estado resultante de fatores econômicos, culturais e sociais, dentre outros. Desse modo, o SUS é legitimado com base nos princípios da universalização, integralidade, descentralização e participação popular (BRASIL, 1990).

Decorridos mais de 30 anos da publicação da Constituição Federal, é possível constatar avanços importantes, mas que ainda estão muito aquém da ideia inicial de reforma sanitária pretendida. A ampla difusão da noção do direito à saúde como parte da cidadania, a criação do Programa Saúde da Família (hoje renomeado para Estratégia Saúde da Família) e a implementação da reforma psiquiátrica são alguns exemplos positivos. Também merece destaque a instituição de iniciativas bem-sucedidas nas áreas de vigilância sanitária e de vacinação. Por outro lado, o combate à desigualdade e as más condições de vida produtoras de doença, estão longe de serem alcançados (PAIVA; TEIXEIRA, 2014).

De acordo com Souza *et al* (2019), a plena concretização do direito à saúde no Brasil, exige a construção de um projeto de desenvolvimento socialmente inclusivo e sustentável. Isso abrange: o fomento às políticas de combate ao desemprego e à desigualdade; a promoção da inovação da cadeia produtiva e tecnológica e o manejo sustentável dos recursos naturais; e a garantia de acesso universal a serviços de educação, seguridade social e segurança alimentar. No âmbito das políticas de saúde em particular, esse projeto deve fortalecer as práticas de promoção da saúde, ampliar a cobertura e melhorar os serviços assistenciais. Mais do que isso, é necessário subverter a lógica do mercado e assegurar que o complexo produtivo da saúde trabalhe a serviço do SUS e não o contrário. Por último, vale destacar, o papel dos gestores e da sociedade em geral na preservação do direito universal à saúde. Assim, há necessidade de conferir maior autonomia aos gestores locais, ao mesmo tempo, em que se exige deles maior responsabilidade e se cobram resultados. Adicionalmente, devem-se aprimorar os mecanismos de prestação de contas e de participação social, visando empoderar os cidadãos na conquista e manutenção do direito à saúde.

2. Enfrentamento às pandemias: o que aprendemos até agora?

A emergência de infecções devastadoras é um fenômeno recorrente. A peste, a cólera, a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) e a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) são exemplos que já provocaram muitas mortes no passado (PIRET; BOIVIN, 2021; WHO, 2020).

Desde que os grupos humanos se converteram de caçadores nômades em comunidades agrárias assentadas, ampliando a interação entre pessoas e animais, aumentou a possibilidade de transmissão de patógenos zoonóticos. Mais recentemente, o crescimento populacional humano foi acompanhado pela emergência de grandes centros urbanos, expansão de mercados e mudanças nos ecossistemas. É sabido que tais fenômenos aumentam sobremaneira a emergência e a disseminação de doenças infecciosas e o risco de surtos, epidemias e pandemias (PIRET; BOIVIN, 2021).

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), o surgimento de um novo vírus respiratório altamente infeccioso para o qual a maioria da população não teria imunidade era inevitável. Tanto é que, em janeiro de 2020, incluiu entre os treze maiores desafios de saúde pública desta década o enfrentamento de pandemias. Para a entidade, é preciso repensar prioridades, haja vista que, muitos países investem pesado contra um eventual ataque terrorista, mas não dedicam a mesma atenção a um possível ataque por um novo vírus, que pode ser muito mais mortal e nocivo para a sociedade (WHO, 2020).

Infelizmente, temos que concordar com o relatório do Comitê de Vigilância Mundial de Preparação, publicado em setembro de 2020 pela OMS, com relação ao quadro que se instalou diante da pandemia da Covid-19. O cenário de catástrofe mundial com que nos deparamos revela a incapacidade de colocar em prática medidas efetivas de prevenção, preparação e resposta a eventos dessa natureza. Também é notória a inabilidade de priorizar pandemias como demandam e a fragilidade das economias e dos sistemas sociais, que estão altamente interconectados. (WHO, 2020a)

Para combater a devastação global que estamos enfrentando, a OMS preconiza cinco medidas urgentes: liderança responsável, cidadãos engajados, sistemas de saúde fortes e ágeis, investimento sustentado e governança robusta de preparação.

Antigos métodos para contenção de doenças infecciosas continuam sendo adotados contra a Covid-19. Assim, a implementação de medidas de saúde pública tais como isolamento, quarentena e controle de fronteiras que ajudou a conter a disseminação de doenças infecciosas e manter as estruturas sociais em funcionamento no passado, são utilizados para combater o novo coronavírus na

ausência de intervenções farmacológicas. Com relação às novas tecnologias, são necessários testes diagnósticos rápidos, rastreamento de contatos, reaproveitamento de medicamentos já aprovados para outras finalidades, uso de biomarcadores para avaliar gravidade da doença e o desenvolvimento de novas plataformas para desenvolvimento de vacinas (PIRET; BOIVIN, 2021).

Mais do que tecnologias, a OMS chama a atenção para algumas lições aprendidas com a pandemia atual: Uma delas é a diferença que as lideranças políticas podem fazer. Os líderes devem agir com base na ciência, nas melhores evidências disponíveis e nas melhores práticas, assim como nos interesses da coletividade. Devem levar em consideração que a resposta emergencial não é uma escolha entre proteger as pessoas ou proteger a economia; ações de saúde pública são o caminho mais rápido para acabar com a ameaça e restabelecer a produtividade e a segurança. Outra grande lição é que a preparação não envolve apenas o que o governo faz para proteger as pessoas, mas também aquilo que as pessoas fazem para protegerem-se umas às outras. Visto que estamos diante de uma doença nova, para a qual vacinas ou tratamentos efetivos são escassos ou ausentes, o comportamento individual tem impacto significativo para o bem-estar da comunidade. Dessa forma, os cidadãos podem proteger-se uns aos outros e demonstrar responsabilidade social e moral, agindo no melhor interesse da coletividade. (WHO, 2020a).

Para que possam agir em prol do bem comum e se protegerem, as comunidades necessitam tomar decisões, baseadas em informação. A sua contribuição para a promoção da saúde depende, portanto, de acesso à informação em linguagem clara e acessível. Caso contrário, as pessoas buscarão informações onde puderem, incluindo fontes que disseminam falsas verdades e que, portanto, prejudicam a adesão às intervenções de saúde pública e ameaçam o combate à Covid-19. Além de produzir mais doença e morte, a desinformação tem sido usada para propagar ideologias polarizadas e minar a confiança no governo e nas instituições (WHO, 2020a).

Um exemplo grave é o movimento antivacina, que ameaça exacerbar e prolongar a pandemia. Os governos precisam incentivar a população a participar das campanhas de vacinação e oferecer informação apropriada sobre a efetividade das vacinas e seus possíveis efeitos colaterais. Mais do que isso, o Estado deve destacar

a importância de ser vacinado para proteger não apenas a si mesmo, mas a comunidade como um todo (WHO, 2020a).

3. A promoção da saúde no Brasil.

De acordo com a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), a promoção da saúde é definida como:

(...) um conjunto de estratégias e formas de produzir saúde, no âmbito individual e coletivo, que se caracteriza pela articulação e cooperação intrasetorial e intersetorial e pela formação da Rede de Atenção à Saúde, buscando se articular com as demais redes de proteção social, com ampla participação e amplo controle social. Assim, reconhece as demais políticas e tecnologias existentes visando à equidade e à qualidade de vida, com redução de vulnerabilidades e riscos à saúde decorrentes dos determinantes sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais. (MS, 2018).

Desse modo, a promoção da saúde deve considerar a autonomia e a singularidade dos sujeitos, coletividades e territórios, pois seu modo de vida, suas escolhas e a forma como buscam satisfazer suas necessidades dependem não apenas da vontade individual e comunitária, mas, sobretudo dos fatores condicionantes e determinantes, incluindo o contexto social, econômico, político e cultural em que vivem.

Um dos eixos da promoção da saúde é a disseminação de conhecimentos. Tal produção de saberes deve estimular uma atitude reflexiva e resolutiva sobre os problemas, necessidades e potencialidades dos coletivos em cogestão, compartilhando resultados com a coletividade. Outro eixo inter-relacionado é o da comunicação social e a mídia, que pode dar voz aos diversos atores sociais, visando o compartilhamento de informações sobre o planejamento, execução, resultados e benefícios das ações. A produção e disseminação de conhecimentos, por sua vez, dependem de estímulo à pesquisa e difusão de evidências e experiências que apoiem a tomada de decisão autônoma e o empoderamento coletivo, com vistas à construção compartilhada de ações de promoção à saúde. (MS, 2018).

Por último, vale destacar que a efetivação da PNPS depende da adoção de valores como a solidariedade, a ética e a corresponsabilidade. A solidariedade se faz presente quando as comunidades nutrem solicitude com o próximo, construindo metas comuns e estabelecendo parcerias em momentos de dificuldade. A ética, por conseguinte, pressupõe adoção de condutas sustentadas pela valorização e defesa da vida, sendo pautadas para o bem comum, com dignidade e solidariedade. Já a

corresponsabilidade significa partilhar responsabilidades, compartilhando obrigações e compromissos (MS, 2018),

Diante do exposto, pode-se inferir que, diante de uma doença nova, para a qual ainda não se dispõe de tratamentos seguros e eficazes, como é o caso da Covid-19, a promoção da saúde pode ser uma importante estratégia para fomentar comportamentos que evitem o adoecimento e a morte. Nesse escopo, vários autores corroboram a ideia de que as mídias sociais podem influenciar positivamente os comportamentos e ter um papel importante na educação em saúde e promoção da saúde.

4. O direito a informação e o papel da mídia na promoção da saúde.

O Direito da Informação é um direito constitucional, previsto no artigo 5º, inciso XIV e XXXIII, artigo 37, § 3º, inciso II e no artigo 216, § 2º, assim como, o Direito a liberdade de expressão, contido no artigo 5º, IV e IX. Outrossim, ainda salientar que há normas infraconstitucionais que respaldam e ampliam o acesso e restringem a privacidade das informações, como a Lei nº 12.527/11- Lei de Acesso à informação e a Lei 13.853/2019 – Lei Geral de Proteção de Dados, respectivamente.

De acordo com Azevêdo, Silva e Reis (2019), a saúde é produzida por meio das interações sociais, no seio das chamadas redes sociais significativas. Tais redes constituem um meio de apoio para o fortalecimento da identidade dos indivíduos e do senso de pertencimento a um grupo. Esses grupos, por sua vez, conferem estabilidade e proteção aos seus membros, tornando-os menos propensos ao adoecimento e ampliando suas chances de promover qualidade de vida, no enfrentamento de suas lutas diárias. A importância da imprensa e da liberdade de expressão é salientada por Denardi:

“Liberdade de pensamento, de palavra, de opinião, de consciência, de imprensa, de expressão e informação. Liberdade do trabalho jornalístico de manifestar pensamentos e de informar. Direito à informação e direito de comunicação.” (2013, p. 03)

Almeida e Stasiak (2013) também reconhecem a importância das mídias sociais para a educação em saúde. Segundo esses autores, esses recursos de comunicação fazem parte da educação informal, justamente aquela que irá orientar as decisões do dia a dia. Desse modo, comportamentos como a higienização das

mãos, o distanciamento social e o uso de máscaras faciais, são ações que poderiam ser adotadas pelos cidadãos sob a influência das mídias sociais.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) têm contribuído para o crescimento das redes sociais, que oportunizam novas formas de comunicação e compartilhamento de conteúdos no campo da saúde pública. Tais mídias têm provocado mudanças nos sistemas de informação em saúde, no acesso à informação, nas trocas de experiências entre pacientes, e até na relação entre médicos e pacientes. Estudo de Miranda e Rocha (2018) a respeito do uso do Facebook na promoção da saúde apontou que essa plataforma pode contribuir para o fortalecimento da participação popular na gestão pública e para o empoderamento de indivíduos e da coletividade.

Silva *et al* (2005) corrobora a tese de que as TIC são importantes ferramentas em processos educativos e reconhecem nas mídias sociais uma estratégia de promoção de saúde válida. Assim, desde que os conteúdos sejam pertinentes e confiáveis, as mídias podem ser um meio de democratizar o acesso à informação e impulsionar a produção de saberes, fomentando a autonomia no cuidado consigo e com o outro no processo saúde-doença.

Revisão integrativa realizada por Grossi *et al* (2014) sobre o papel das mídias interativas para a educação em saúde concluiu que os recursos midiáticos tendem a motivar os indivíduos, o que é considerado fator preponderante para uma aprendizagem efetiva. Sua ativação é fundamentada pela utilização de recursos auditivos, visuais e sinestésicos, que em conjunto, contribuirão para o desenvolvimento de uma aprendizagem baseada na autonomia.

Para Soares (2005) ser autônomo implica ter um olhar macro para a informação que é veiculada nas mídias. Por exemplo, é preciso ser capaz de perceber que um texto só faz sentido dentro de um contexto. Da mesma forma, as ações do indivíduo sempre fazem parte de um conjunto maior de ações, que poderão ser justificadas e validadas ou não. Essa visão possibilita resistir ao achismo, que condena e absolve com a mesma facilidade, e às bandejas de verdades, onde respostas para todas as perguntas são servidas com fartura.

Aliás, essa fartura de informações midiáticas - que não necessariamente são verdades - remete ao próximo tópico, que é justamente avaliar o papel que as mídias sociais têm desempenhado durante a pandemia da Covid-19.

5. O uso das mídias sociais durante a pandemia

Uma importante estratégia no combate à pandemia da Covid-19, segundo Silva *et al* (2020), tem sido a educação em saúde, que pode ser efetivada em espaços formais e não formais. Nesse sentido, o uso das mídias sociais é um recurso significativo para que a população tenha acesso a diferentes saberes, ampliando o seu raio de alcance.

Em que pese o potencial benefício das mídias sociais, vários autores têm demonstrado preocupação com a quantidade e a qualidade das informações publicadas. Tal fenômeno ficou conhecido como “infoxicação” e sua presença durante a pandemia tem sido notória.

A “infoxicação” é um neologismo cunhado por Alfons Cornellá, nos anos 1990, que expressa a dificuldade para digerir o excesso de conteúdos e aferir a qualidade, veracidade e relevância das informações (SILVA *et al*, 2020). O excesso de informação disponível na mídia faz com as pessoas tenham grandes dificuldades em concentrar-se no que realmente é importante, prejudicando seu poder de discernimento. (FARIAS *et al*, 2020).

As notícias falsas, mais comumente denominadas pelo termo em inglês *fake news*, representam sério risco à saúde pública, já que a desinformação pode levar à adoção de comportamentos equivocados, que expõe as pessoas à possibilidade de contágio pelo novo coronavírus (SILVA *et al*, 2020). Estudo de Brisola e Bezerra (2018) já apontava o elevado potencial das notícias falsas afetarem rapidamente grande número de pessoas.

Desse modo, as *fake news* consistem em informações não verídicas transmitidas por meio de mensagem, áudio, imagem ou vídeos editados para atrair a atenção do leitor no intuito de desinformá-lo e obter algum tipo de vantagem sobre ele. Normalmente, essas publicações são maquiadas e aparentam credibilidade para

quem as recebe. Essa desinformação envolve informação descontextualizada, fragmentada, manipulada, retirada de sua historicidade, tendenciosa, que apaga a realidade, distorce, subtrai, rotula ou confunde (BRISOLA; BEZERRA, 2018). Nesse sentido, Kwicinski *et al* (2020) assevera que receitas milagrosas, falsas notícias sobre os meios de prevenção e a origem da doença se disseminam tão rápido quanto o próprio coronavírus.

Brisola e Bezerra (2018) acrescentam, ainda que, embora não seja necessariamente ilegal, a desinformação é prejudicial à sociedade, podendo afetar a democracia e as políticas públicas. Para Serrano (2010 apud BRISOLA; BEZERRA, 2018) a infoxicação se torna o maior mecanismo de censura na atual democracia, fazendo com que assuntos realmente relevantes sejam distorcidos ou apagados da memória. Uma das características da desinformação é a utilização da bandeira da opinião pública, pelos meios de comunicação, para propagar a opinião que convém às classes dominantes para reafirmar o *status quo*.

Geralmente, as *fake news* são informações fabricadas com uma intencionalidade bem definida por aquele que a produz. Tais notícias possuem duas motivações principais. A primeira delas é a obtenção de lucro, pois quando se tornam virais atraem receita significativa de publicidade para o site original. A segunda motivação é ideológica, visando apoiar a difundir uma determinada ideologia e desacreditar outras visões de uma mesma realidade. A polaridade da notícia falsa, por sua vez, é alimentada pelos algoritmos e facilitada pelas redes digitais com suas bolhas e câmaras de eco (BRISOLA; BEZERRA, 2018).

6. Sobre algoritmos, bolhas de eco e esferas de poder

Os processos de comunicação no ambiente digital são mediados por diferentes processos algorítmicos que promovem a aproximação entre os públicos de interesse e, conseqüentemente, impactam a formação da opinião pública. Assim são formadas as bolhas informativas, onde o usuário das plataformas digitais enxerga apenas aquilo que lhe agrada, ao mesmo tempo em que evita o contato com visões distintas às dele. Isso faz com que muitos internautas tenham a falsa impressão de se verem refletidos nas mídias sociais, quando, na verdade, estão restritos às suas próprias bolhas

ideológicas, ditadas pelos algoritmos e pelos serviços de buscas. (FARIAS *et al*, 2020).

Por outro lado, a imparcialidade é algo inacessível, já que toda pessoa vê o mundo a partir de uma determinada perspectiva – vinculada à sua posição social, à sua trajetória e aos interesses aos quais está ligada. Até mesmo no jornalismo tradicional, a seleção dos fatos a serem noticiados e o destaque dado a cada um não é objetivo e depende de escolhas baseadas numa hierarquia de valores (MIGUEL, 2017 apud BREDARIOLI, 2018).

No final, isso faz com a tendência das plataformas digitais seja oferecer ao usuário mais do mesmo, reforçando a ideia de que aquela informação é verdadeira. Bredarioli *et al* (2018) lembram que essas distorções não são decorrentes apenas do avanço tecnológico. Nos anos 1940, Joseph Goebbels, ministro da propaganda nazista, apregoava que “uma mentira repetida mil vezes torna-se verdade”.

De qualquer modo, ainda que o problema seja antigo, as redes sociais elevaram o uso das falsas verdades a um novo patamar. Pesquisas indicam que as pessoas tendem a confiar mais nos resultados de busca apresentados pelo Google e nas informações trazidas por “amigos” do Facebook do que na imprensa profissional, nos partidos políticos e nas instituições clássicas da democracia. (FARIAS *et al*, 2020). Paradoxalmente, a ampla oferta de informação disponível no mundo midiático, que é gerenciado por interesses econômicos e políticos, acaba cerceando justamente a liberdade de ver o mundo e influencia significativamente a formação da opinião pública. (BREDARIOLI, 2018).

7. Apontando caminhos para combater a desinformação

Miguel (2017, apud Bredarioli, 2018) destaca que a manipulação da informação veiculada na mídia é, de fato, um problema grave, com grande impacto na democracia, mas para o qual ainda não se dispõe de soluções adequadas.

O movimento para combater a desinformação passa pela criação de normas de regulação mais exigentes, que reforcem a necessidade de criação de modelos de governança específicos com a responsabilidade no uso de dados. As áreas de

compliance também precisam se ajustar ao novo cenário, sem esquecer da revisão dos códigos de boas práticas em comunicação, que contemplem limites para utilização de dados pessoais (FARIAS *et al*, 2020). Nesse sentido, Bredarioli (2018) lembra que é preciso combater a circulação de informações falsas, porém sem permitir que o Estado cometa excessos que coloquem em risco a democracia.

Acrescente-se ainda que, no manejo da informação mediada pela internet, cuidado especial deverá ser tomado em relação ao uso dos dados pessoais sensíveis. Estes são dados sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, bem como dados referentes à saúde ou à vida sexual, dados genéticos ou biométricos, quando vinculados à pessoa natural, assim como disposto nos artigos 2º e 6º da Lei 13.853/2019 – Lei Geral da Proteção de Dados.

Em nosso meio, Paulo Freire já se preocupava com a necessidade de uma ampla conscientização da população, através de uma educação que leve à reflexão e conscientização, de tal modo que as pessoas abandonem a posição de meros espectadores e assumam a posição de autores da própria história (BREDARIOLI, 2018). No que se refere à saúde, Sgreccia (1997) destaca que essa educação precisa incluir valores éticos que coincidam com o respeito à vida e ao meio ambiente. Este autor justifica que muitas doenças de grave incidência social surgiram e se disseminaram pela falta desses valores. Para além de recursos tecnológicos, a prevenção de agravos passa, portanto, pela educação que estimule as pessoas doentes e sadias a assumirem sua parcela de responsabilidade em prol do bem comum.

O reconhecimento do bem comum, por sua vez, não é tão óbvio quanto deveria ser e, por isso, também precisa ser aprendido. Para o bioeticista norteamericano Tristram Engelhardt (1998) vivemos em uma sociedade pluralista, composta pelos chamados “estranhos morais”, indivíduos que não compartilham das mesmas opiniões, crenças e visão moral. Para a bioeticista latino-americana Adela Cortina (2005) essa diversidade, no entanto, não impossibilita a construção de valores fundamentais para uma convivência harmônica em sociedade. Segundo esta autora, esses valores morais incluem: a liberdade de fazer escolhas de forma consciente, esclarecida e responsável; a solidariedade para prestar apoio aos necessitados; o

respeito (ativo) pelos projetos de vida do outro; a igualdade de direitos e oportunidades; e o diálogo respeitoso em busca de soluções justas que incluam todos os envolvidos.

À guisa de conclusão

Em um mundo repleto de TICs, observa-se grande circulação de informações nas redes sociais. Aquilo que, supostamente deveria facilitar o acesso da população à “verdade”, amplia também a circulação de informações impregnadas de ideologias e interesses escusos.

Notadamente, a facilidade de acesso à informação proporcionada pelas redes sociais não necessariamente produz conhecimento. O uso dos algoritmos para colocar em evidência aquela informação que os gestores da rede consideram relevante para o usuário tampouco contribui para desenvolver nos cidadãos a capacidade de tomar decisões autônomas, ou seja, de forma livre de qualquer tipo de pressão e consciente das implicações. Sem uma educação crítica e reflexiva, a informação continuará servindo apenas às classes dominantes, como já ocorreu no passado, pelos meios de comunicação tradicionais.

Ainda que sejam desenvolvidos mecanismos para combater e punir a disseminação de informações falsas, sempre existirão aqueles que se dedicam a burlá-los para divulgar ideologias que não se alinham com a preservação dos direitos fundamentais, dentre eles a saúde. Não basta, portanto, favorecer a divulgação de informação confiável, é preciso a médio e longo prazo promover também a educação formal e informal, onde o cuidado em saúde passa a ser visto como parte integrante dos direitos e deveres de cidadania.

Desse modo, no contexto da pandemia, permanecem alguns desafios a serem superados. É preciso zelar pelo controle da qualidade da informação veiculada nas redes sociais para que esta possa de fato, influenciar a adoção de comportamentos que contribuam para a interrupção da transmissão do novo vírus e a promoção da saúde de modo geral. Assim, a curto prazo, é preciso intensificar os mecanismos de controle e punição das *fake news* para combater a desinformação que tanto ameaça a saúde pública. Por outro lado, a reflexão crítica também precisa ser estimulada por meio de uma educação pautada em conhecimento e valores éticos.

Por fim, as TICs têm elevada capacidade de difundir informação e seu potencial educativo, com vistas à promoção da saúde deve ser melhor explorado. Assim, espera-se que cada cidadão seja capaz de distinguir a informação falsa daquela que é verdadeira e possa reforçar seu compromisso com a cidadania, a saúde e o bem estar.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Marília; STASIAK, Daiana. *A promoção da saúde nas mídias sociais: Uma análise do perfil do Ministério da Saúde no Twitter*. **Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação**, São Paulo, p. 1-15, 30 maio 2013. Anais do XV Congresso de Ciências da Comunicação na Região Centro-Oeste, realizado de 30 de maio a 01 de junho de 2013. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/centrooeste2013/resumos/R36-0620-1.pdf>. Acesso em: 10 maio 2021.
- AZEVEDO, Adriano Valério dos Santos; SILVA, Marcos Antônio da; REIS, Tomás Collodel Magalhães. *Promoção da saúde no contexto das redes sociais significativas*. **Nova Perspectiva Sistêmica**, n. 66, p. 55-66, abr. 2019. Disponível em: <https://www.revistanps.com.br/nps/article/download/482/388/>. Acesso em: 10 maio 2021.
- BARROSO, Luís Roberto. **Da Falta de Efetividade à Judicialização Excessiva: Direito à Saúde, Fornecimento Gratuito de Medicamentos e Parâmetros para a Atuação Judicial**. In SARMENTO, Daniel; SOUZA NETO, Cláudio Pereira de. (Org.). *Direitos Sociais. Fundamentos, Judicialização e Direitos Sociais em Espécie*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.
- BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 27 de abril de 2021.
- BRASIL. **Lei nº 8080, de 19 de setembro de 2000**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 20 set. 2000.
- BREDARIOLI, C.M.M. *A perspectiva ética e os processos de ensino e aprendizagem em jornalismo em tempos de pós-verdade*. In: NAGAMINI, E., and ZANIBONI, A.L., comps. **Territórios migrantes, interfaces expandidas** [online]. Ilhéus, BA: EDITUS, 2018, pp. 169-184. Comunicação e Educação series, vol. 5. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/cn633/pdf/nagamini-9786586213027-12.pdf> Acesso em 10 mai 2021.
- BRISOLA, A.; BEZERRA, A. C. *Desinformação e circulação de “fake news”: distinções, diagnóstico e reação*. **Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, n. XIX ENANCIB, [2018]. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/102819>>. Acesso em: 22 maio 2021.
- CORTINA, A. **Educar na cidadania: aprender a construir o mundo juntos**. In: *Cidadãos do mundo para uma teoria da cidadania*. São Paulo: Loyola, 2005.

DENARDI, Eveline Gonçalves. **A liberdade de expressão a partir da Constituição de 1988**. Disponível em: <http://www.webartigos.com/artigos/a-liberdade-de-expressaoapartir-da-constituicao-de-1988/62562/#ixzz2RuaJszPn>. Acesso em: 28 de abril de 2021.

ENGELHARDT, H. T. **Fundamentos da bioética**. 2. Ed. Loyola, São Paulo, 1998.

FARIAS, Luiz Alberto; LEMOS, Else; REBECHI, Claudia Nociolini. **Opinião pública, comunicação e organizações: convergências e perspectivas contemporâneas** [recurso eletrônico] / organização, Luiz Alberto de Farias, Else Lemos e Cláudia Nociolini Rebechi. – 1. ed. – São Paulo, SP: Abrapcorp, 2020. Disponível em: http://portal.abrapcorp.org.br/livros-abrapcorp/Livro_Opiniao-Publica.pdf Acesso em 10 abr 2021.

FIGUEIREDO, Mariana Filchtiner. **Direito Fundamental à Saúde: parâmetros para sua eficácia e efetividade**. Porto Alegre, Livraria do Advogado: 2007.

GROSSI, Manoela Gomes; MARUXO Harriet Barbara; KOBAYASHI, Rika M.; HEIMAN, Candice. **Revisão integrativa: a utilização das mídias interativas para educação em saúde**. IN: Anais do 20º CIAED - Congresso Internacional Abed de Educação à Distância. p. 1- 10, Brasília: Abed, Abril de 2014. Disponível em: <http://www.abed.org.br/hotsite/20-ciaed/pt/anais/pdf/148.pdf> Acesso em: 10 abr 2021.

HOBSBAWM, Eric J. **A Era das Revoluções 1789-1848**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

KWIECINSKI, Anelise Maya; BERTAGNOLLI, Silvia de Castro.; CORRÊA, Márcia Amaral. *Infoxicação, políticas públicas e educação*. **ScientiaTec: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFRS**, v. 7 n. 1, Edição Especial 4º Seminário de Pós-Graduação do IFRS, p: 5-17, Junho 2020. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/ScientiaTec/article/view/4137/2610> Acesso em 12 maio 2021.

MS, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Promoção da Saúde: anexo I da Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017**, que consolida as normas sobre as políticas nacionais de saúde do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude.pdf. Acesso em 10 Mai. 2021.

MIRANDA, Fernanda Santana; ROCHA, Dais Gonçalves. *O uso do Facebook na promoção da saúde: uma revisão bibliográfica sobre empoderamento e participação popular*. **Reciis – Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde**. n. 12, v. 2, p. 232-43, abr - jun2018. Disponível em:

<https://www.reciis.iciet.fiocruz.br/index.php/reciis/article/download/1331/2210>. Acesso em 10 mai. 2021.

PAIVA, Carlos Henrique Assunção; TEIXEIRA, Luiz Antonio. *Reforma sanitária e a criação do Sistema Único de Saúde: notas sobre contextos e autores*. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 21, n. 1, p. 15-36, mar. 2014 Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/hcsm/v21n1/0104-5970-hcsm-21-1-00015.pdf>. Acesso em 10 abr. 2021.

PINHEIRO, Maria Cláudia Bucchianeri. **A Constituição de Weimar e os direitos fundamentais sociais. A preponderância da Constituição da República Alemã**

de 1919 na inauguração do constitucionalismo social à luz da Constituição Mexicana de 1917. Senado. Brasília a. 43 n. 169 jan./mar. 2006. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/92449/Pinheiro%20Maria.pdf?sequence=2>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

PIOVESAN, Flávia. *Ações afirmativas da perspectiva dos direitos humanos.* **Cadernos de Pesquisa**, v. 35, n. 124, p. 43-55, jan./abr. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cp/v35n124/a0435124.pdf>. Acesso em: 10 de maio 2021.

PIRET, Jocelyne; BOIVIN, Guy. *Pandemics Throughout History.* **Frontiers In Microbiology**, v. 11, p. 1-16, 15 jan. 2021. Frontiers Media SA. <http://dx.doi.org/10.3389/fmicb.2020.631736>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7874133/>. Acesso em: 10 maio 2021.

SENAC. **Figura 1 – Trabalho Infantil durante a revolução industrial.** Disponível em : https://www.ead.senac.br/drive/tecnico_seguranca_trabalho/index.html. Acesso em: 10 maio 2021

SGRECCIA, Elio. Tradução: Orlando Soares Moreira. **Manual de bioética: I. Aspectos médico-sociais.** São Paulo: Loyola, 1997.

SILVA, Márcia Maria Santos *et al.* Interseção de saberes em mídias sociais para educação em saúde na pandemia de Covid-19. **Sanare** (Sobral, Online). v. 19, n. 2, p. 84-91, Jul – Dez, 2020. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/download/1479/735> Acesso em 10 maio 2021.

SOARES, Donizete. Educomunicação - o que é isto?. **Instituto de Gens de Comunicação e Cultura.** São Paulo, p. 1 – 12, 2005. Disponível em: http://www.portalgens.com.br/baixararquivos/textos/educomunicacao_o_que_e_isto.pdf. Acesso em 13 de maio de 2021.

SOUZA, Luis Eugenio Portela Fernandes de *et al.* *Os desafios atuais da luta pelo direito universal à saúde no Brasil.* **Ciência & Saúde Coletiva.** v. 24, n. 8, pp. 2783-2792, 2019. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2019.v24n8/2783-2792/#ModalArticles>. Acesso em 17 Mai. 2021.

WHO, World Health Organization. **Urgent Health Challenges for the next decade.** 2020. Publicada em 13 jan 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/photo-story/photo-story-detail/urgent-health-challenges-for-the-next-decade>. Acesso em: 10 abr. 2021.

WHO, WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Preparedness Monitoring Board: a world in disorder.** Genebra: Who, 2020. Publicado em 14 set de 2020a. Disponível em: https://apps.who.int/gpmb/assets/annual_report/2020/GPMB_2020_AR_EN_WEB.pdf. Acesso em: 10 maio 2021.

Capítulo 9

**O SILÊNCIO E A CRUELDADE
DA VIOLÊNCIA SEXUAL
CONTRA CRIANÇAS E
ADOLESCENTES NA
PANDEMIA DO NOVO
CORONAVÍRUS**

Dyogo Henrique Menezes de Azeredo

O SILÊNCIO E A CRUELDADE DA VIOLÊNCIA SEXUAL CONTRA CRIANÇAS E ADOLESCENTES NA PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS

Dyogo Henrique Menezes de Azeredo

Bacharel em Direito, Pós-graduado em Direito Penal e Direito Civil, Mestrando no Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso - Campus Universitário de Rondonópolis – MT. (PPGEdu/UFMT/CUR) – dyogo_menezes@hotmail.com

Resumo

A pandemia do novo coronavírus tem transformado o dia a dia de todos. Medidas de isolamento social são necessárias para a garantia da saúde e proteção de toda a população. Essa segurança do lar não é garantia de proteção para todos. Muitas das vezes, crianças e adolescentes precisam compartilhar do mesmo espaço com a pessoa que os abusa, tendo em vista que, esses são os seus “protetores”. Dados revelam um aumento significativo no número de casos de violência sexual durante a pandemia, uma vez que esses corpos ficam expostos aos abusadores e sem o apoio da rede de proteção. É alarmante essa situação e importante o papel de todos garantirem os direitos de crianças e adolescentes elencados na Constituição Federal da República de 1988, assim como no Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/90). Além das notificações e os respectivos encaminhamentos da rede de proteção dos municípios em relação à efetivação dos direitos das crianças e adolescentes em situação de violência sexual, é de extrema relevância que a sociedade não se silencie e denuncie os casos suspeitos nos canais específicos de atendimento. Cabe aos governos garantirem a continuidade dos serviços de proteção à criança e adolescente neste momento peculiar pelo qual estamos passando.

Palavras-chave: Adolescente; criança; pandemia; violência sexual.

Abstract

The pandemic of the new coronavirus has transformed everyone's daily lives. Social isolation measures are necessary to guarantee the health and protection of the entire population. This home security is not a guarantee of protection for everyone. Many times, children and adolescents need to share the same space with the person who abuses them, considering that these are their “protectors”. Data reveal a significant increase in the number of cases of sexual violence during the pandemic, since these

bodies are exposed to abusers and without the support of the safety net. This situation is alarming and the role of everyone is to guarantee the rights of children and adolescents listed in the Federal Constitution of the Republic of 1988, as well as in the Statute of Children and Adolescents (Law No. 8,069 / 90). In addition to the notifications and the respective referrals from the municipalities' protection network in relation to the realization of the rights of children and adolescents in situations of sexual violence, it is extremely important that society does not remain silent and report suspected cases in specific service channels. It is up to governments to ensure the continuity of child and adolescent protection services in this peculiar moment that we are going through.

Keywords: Adolescent; kid; pandemic; sexual violence.

Introdução

Com a pandemia do novo coronavírus e as necessárias medidas de prevenção, isolamentos sociais e confinamentos domiciliares impostos, medidas essas importantes para proteger as famílias do coronavírus tornaram-se um perigo à vida de milhares de crianças e adolescentes no Brasil e no mundo. Idosos e mulheres também encaram o mesmo horror. É de suma importância estarmos sensíveis a todos; entretanto, crianças e adolescentes em formação são acometidos de maneira cruel, além do sofrimento, dor e trauma que podem perdurar por uma vida toda.

Longe dos olhos dos defensores, salienta-se: aqueles que os têm!, indefesos, dependentes, frágeis e inocentes, tornam-se vítimas silenciosas de abuso sexual, trancadas em seus lares, convivendo 24 horas por dia com seus algozes, estando em perigo ainda maior, sem que as autoridades possam ser alertadas. Esses corpos têm a autoestima abalada e o desenvolvimento afetado diante da impunidade e da exposição a agressões prolongadas praticadas justamente por seus responsáveis e cuidadores.

À medida que o coronavírus progride, milhões de pessoas se refugiam em suas casas para se protegerem. Infelizmente, a suposta segurança do lar não é garantia de proteção para todos, principalmente para as crianças e adolescentes, que, por vezes, precisam compartilhar esse espaço com a pessoa que os abusa. Essas estão expostas ao aumento de tensões nas relações familiares em virtude, por exemplo, da crise econômica, do estresse e de um maior consumo de bebidas alcoólicas.

Toda essa interrupção na vida cotidiana fez com que crianças e adolescentes perdessem o contato com adultos protetores. As redes de proteção e apoio, como

escolas e centros comunitários, ficaram impedidas de proteger as crianças e adolescentes como costumavam diante dessas circunstâncias.

Tendo em vista essa preocupação por meio de parceria com o Grupo de pesquisa em Educação, da Universidade Federal de Rondonópolis, “Infância, Juventude e Cultura Contemporânea”, este ensaio objetiva expor a situação das crianças e adolescentes violentados durante a pandemia da COVID-19, bem como reforçar a divulgação de medidas de proteção de crianças e adolescentes e orientações sobre como denunciar.

Desenvolvimento

Em praticamente todos os espaços das mídias tradicionais e digitais, o tema de maior frequência é o novo coronavírus, necessário, bem como compreensível, afinal, estamos enfrentando uma pandemia. Mas, assuntos conexos, como a questão da vulnerabilidade social agravada e o aumento da violência doméstica, começam a despontar. Nesse prognóstico, os riscos de aumento da violência sexual contra crianças e adolescentes são ainda maiores.

Dados do boletim epidemiológico nº 27, do Ministério da Saúde (2018), apontam que, entre 2011 e 2017, foram registrados 141.105 casos de violência sexual contra crianças e adolescentes, o que configura 76,5% de todos os casos registrados. Importante chamar a atenção para o fato de que a maior parte das notificações é da região Sudeste, o que obviamente explicita o enorme índice de subnotificação. Dentre as vítimas, 74,2% são meninas, e 71,2% dos casos ocorrem nas residências.

Dados pré-pandemia identificaram que, a cada hora, pelo menos quatro crianças ou adolescentes são vítimas de violência sexual no Brasil. Número que choca e que ainda esconde o fato de que somente um em cada dez casos chega a ser reportado. É provável que, durante a pandemia Covid-19, esses números possam aumentar. Analisemos os seguintes cenários: uma criança vulnerável e isolada em casa com um pai que por várias vezes já a abusou, agora não conta mais com a rede de proteção da comunidade ou escola; adolescentes ociosos passando muito tempo na internet e com maior probabilidade de exposição a material pornográfico; jovens sendo aliciados na rede mundial de computadores por estranhos que os seduzem para troca de fotos íntimas e mensagens sexuais.

Na verdade, o problema é uma emergência! Segundo matéria noticiada na Folha de Pernambuco (2020), a SaferNet (associação civil de direito privado, com atuação nacional, focada na promoção e defesa dos Direitos Humanos na Internet no Brasil) registrou um aumento de 108% nas denúncias de pornografia infantil durante a pandemia no País. Só em abril de 2020, foram 9.995 denúncias.

Embora a subnotificação torne difícil a contabilização em números, porque nem todos os casos chegam ao conhecimento das autoridades, algumas estimativas sugerem que, anualmente, centenas de milhões de crianças e adolescentes sofrem alguma forma de violência (abuso ou exploração) sexual no mundo. No Brasil, através do Disque 100, são contabilizadas, em média, quase 24 mil denúncias por ano de violência sexual contra crianças e adolescentes e notificados perto de 20 mil casos no Sistema de Saúde (SUS).

É possível que os números da violência sexual possam ser cerca de 13 vezes maiores. De acordo com o Atlas da Violência (Ipea 2018), estima-se que ocorram em torno de 500 mil casos de estupro por ano no Brasil, cerca de 70% das vítimas são crianças e adolescentes. Mais de 80% dos abusos ocorreram até os 14 anos de idade, principalmente entre 5 e 14 anos. As meninas estão em risco muito maior de sofrer violência sexual do que os meninos. Elas representam 85% das vítimas, e 51% são negras (ATLAS DA VIOLÊNCIA, 2018).

Também, segundo o Atlas da Violência (2018), os abusos acontecem principalmente dentro de casa. Para crianças até 13 anos, 67% dos agressores são parentes próximos ou conhecidos, como pais, mães, padrastos e irmãos. Já para adolescentes, prevalecem casos com autor desconhecido (32,50%) e amigos/conhecidos (26,09%) .

Será que podemos afirmar a existência de uma epidemia de violência sexual contra crianças e adolescentes? Consequências dolorosas nas vidas das vítimas e a frequência com que acontece em todo mundo transformaram este problema em uma questão de saúde pública global.

A obra de Foucault oferece subsídios metodológicos e teóricos para analisar as práticas sociais, os discursos e as relações de poder na contemporaneidade, em campos epistemológicos diversificados.

Segundo Michel Foucault (1988), para o saber médico é importante exercer um controle sobre as atividades sexuais dos indivíduos:

[...] a sexualidade das crianças, a dos loucos e dos criminosos; [...] o prazer dos que não amam o outro sexo; os devaneios, as obsessões, as pequenas manias ou as grandes raivas. Todas estas figuras, outrora apenas entrevistadas, têm agora de avançar para tomar a palavra e fazer a difícil confissão daquilo que são. Sem dúvida não são menos condenadas. Mas são escutadas; e se novamente for interrogada, a sexualidade regular o será a partir dessas sexualidades periféricas, através de um movimento de refluxo (Foucault, 1988, p.39).

Achille Mbembe (2017) em seu ensaio coloca que “[...] a expressão máxima da soberania reside, em grande medida, no poder e na capacidade de ditar quem pode viver e quem deve morrer”. Correlacionando com a pesquisa aqui proposta, podemos traçar um paralelo com o conceito fortemente defendido pelo filósofo, a Necropolítica. Será que as invisibilidades dos casos de abusos sexuais e a subnotificação dos dados não seriam uma representação de necropolítica? Invisibilidade essa pautada no patriarcado estrutural que omite os abusos aos corpos tidos como frágeis?

Recentemente, uma grande contribuição do professor Aguinaldo Gomes (2019) fez um paralelo com o conceito da Necropolítica de Mbembe, como asseverou:

“estamos diante de uma “androcracia” ou “falocracia”, mas em concordância com o psiquiatra Luís Fernando Tófoli prefiro chamar de “Machocracia” - regime político em que seres humanos do gênero masculino dominam a cena política e transformam o machismo, a misoginia, a lgbtfobia e o repúdio às diferenças numa pauta política que visa a precarização e muitas vezes eliminação de vidas que, na visão desse regime, não merecem ser vividas.” (GOMES, 2019, p.147).

Giorgio Agamben chama literalmente de dispositivos, “qualquer coisa que tenha de algum modo à capacidade de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar e assegurar os gestos, as condutas, as opiniões e os discursos dos seres viventes” (AGAMBEN, 2009, p. 40). Para ele, os dispositivos “tem sempre uma função estratégica concreta, como tal, resultam do cruzamento de relações de poder e de relações de saber” (AGAMBEN, 2009, p. 29). Relacionando à temática esses dispositivos definidos pelo autor, vão de encontro ao que chamamos de “Pacto entre Homens”, uma estrutura cultural que controla tudo o que “foge” do padrão da masculinidade, do machismo estrutural e oprimem qualquer tentativa de mudança cultural do patriarcado estrutural.

As contribuições de Judith Butler (2010) estão em evidenciar a liberdade e o respeito pelo qual a sexualidade deve operar na vida dos sujeitos. Ao redefinir os limites dos corpos a outros meios além dos puramente físicos, Butler (2010)

argumenta no sentido de que se devem construir discursivamente os limites e o respeito aos corpos humanos na sociedade, para assim prevenir os abusos, invasões e violações que os mesmos sofrem diante dos mecanismos de dominação patriarcal e que se manifestam na atualidade pelos mais variados tipos de intervenções e violências.

Recentemente, virou notícia de expressão global o caso da menina do Espírito Santo violentada sexualmente. Tanto na mídia nacional como nas redes sociais, o debate sobre o assunto é extenso e acalorado com divisões de opiniões. O contexto dos fatos, resumidamente, diz respeito à situação envolvendo uma vítima de apenas 10 (dez) anos, que teria sido estuprada pelo próprio tio durante 04 (quatro) anos, engravidando dele em decorrência da prática do crime de estupro.

Nesse sentido, considerando se tratar da figura penal do "aborto sentimental" - modalidade de aborto permitida pela legislação e utilizada pela vítima do caso em pauta, logo, no tocante, constata-se que essa modalidade de aborto, também chamado de aborto humanitário ou ético, está prevista no artigo 128, II, do Código Penal, senão vejamos:

Art. 128 - Não se pune o aborto praticado por médico:
I - se não há outro meio de salvar a vida da gestante;
II - se a gravidez resulta de estupro e o aborto é precedido de consentimento da gestante ou, quando incapaz, de seu representante legal.

Assim sendo, após a interrupção da gravidez dessa menina, podemos falar em uma tentativa de recomeço. Dentre as várias medidas adotadas para a proteção da vítima após a interrupção da gravidez concedida pela justiça, a menina irá mudar de endereço, receberá uma nova identidade e não retornará mais para a cidade em que morava. Aos familiares foi oferecido programa de apoio (PROVITA) durante dois anos, prorrogáveis por igual período que visa à reinserção social em novo território. Essas são informações extraídas dos diversos portais de notícias da internet, acessados no mês de agosto com destaque para o portal Último Segundo IG (2020), visualizado dia 24 de agosto de 2020.

Não para por aí, em uma simples busca na rede mundial de computadores, podemos elencar vários casos de destaque sobre a temática violência sexual contra crianças e adolescentes. No estado do Mato Grosso, houve uma dupla prisão

noticiada pelo portal UOL de notícias com o seguinte título: “Suspeitos de estupro de crianças, parentes são presos em dois casos em MT” (GAMA, 2020).

Em um dos casos tio, avô e padrasto praticavam abusos sexuais contra duas adolescentes de 13 e 14 anos, e no outro, o irmão de 21 anos abusava sexualmente de sua irmã de apenas 08 anos. Esses são exemplos que viraram notícias e tiveram um início de resolução. Porém, há vários casos que acontecem dia após dia e não são notificados, por vezes, acabam em finais infelizes, e as várias crianças e adolescentes que têm sua infância ou juventude roubadas pela família e sociedade “tradicional” que analisa toda essa questão com normalidade e frieza. Como se calar diante de tamanhas crueldades?

Denunciar é o primeiro e mais importante passo para salvar a vida de uma criança ou adolescente, tirá-los do domínio do abusador ou do explorador. A inocência faz parte dessas fases da vida humana. Precisamos dar a esses seres o direito de serem criança ou adolescente. Por isso, é fundamental esclarecer à sociedade sobre como pedir ajuda e denunciar.

Vale enfatizar que, além de ações individuais, é fundamental que o Estado cumpra sua obrigação, prevista na Constituição Federal de 1988 e no Estatuto da Criança e do Adolescente (1990), protegendo crianças e adolescentes. É preciso que o Estado tenha em seus programas de enfrentamento à pandemia ações efetivas de proteção e que deixe explícito para os violentadores (as) que as crianças e os adolescentes não estão sozinhos e que quem os violentar sofrerá as sanções previstas na legislação.

Ficar em casa é de suma importância para a proteção contra o novo coronavírus durante a pandemia, mas é preciso que todos façam um esforço extra e estejamos atentos para evitar que crianças e adolescentes sofram agressões e outros atos de violência. Neste período, é fundamental apoiar os responsáveis para que consigam lidar com o estresse e acolher seus filhos, criando um ambiente de afeto e segurança em casa.

Do mesmo modo, é importante que toda a população esteja atenta, conheça os canais de denúncia e não se cale diante da violência. E cabe aos governos garantirem a continuidade dos serviços de proteção à criança e ao adolescente.

Considerações Finais

Situando alguns importantes autores e conceitos mobilizados na pesquisa, pudemos observar que o abuso sexual contra crianças e adolescentes possui uma forte relação com a cultura de preservação da masculinidade e virilidade – machismo, que, por vezes “massacram” toda uma sociedade, com o intuito de permanecerem detentores da máxima soberania, tendo o direito de ditarem as regras e decidirem quem vive e quem morre.

O sagrado é a criança e o adolescente. Para protegê-los, é necessário o diálogo, esclarecimento, para que fiquem atentos. Ensinar-lhes assuntos sobre as partes íntimas é fundamental, a criança ou adolescente precisa saber mais do que nomear as partes consideradas íntimas do corpo, é importante que conheçam e aprendam a cuidar de seus corpos integralmente ao se perceberem e se sentirem como pessoas que têm direito aos seus próprios corpos, para que eles não sejam expropriados, abusados e violentados por outras pessoas.

O medo de denunciar suscitando uma vultosa subnotificação de dados traz consigo a manutenção da cultura machista dominante que dizimam famílias e geram traumas, por vezes irreparáveis, que marcam para sempre as vidas das crianças e adolescentes abusados sexualmente.

Dar voz às dores de uma criança ou adolescente e reforçar que acreditamos no que eles dizem são de extrema importância. Nesse período de pandemia, é fundamental apoiar pais, mães e responsáveis para que consigam lidar com o estresse e acolher seus filhos, criando um ambiente de afeto e segurança em casa. Ao mesmo tempo, é importante que todos estejam atentos, conheçam os canais de denúncia e não se calem diante da violência. Devemos cobrar dos governos medidas que visem garantir a continuidade dos serviços de proteção à criança e ao adolescente.

Aprender a dizer não é fundamental! A criança precisa entender que tem liberdade de dizer “não” quando algo a incomoda ou constrange. Conhecer o limite do seu corpo é importante. Ampliar o diálogo, falar com a criança ou adolescente sobre os limites do seu corpo, para que eles compreendam que não devem ser tocados em suas partes íntimas e que não devem tocar nas partes íntimas de ninguém.

Igualmente, pais e/ou responsáveis devem orientar as crianças e adolescentes a não aceitarem trocas, estratégias comumente usadas por abusadores, como “carinhos” em troca de doces, brinquedos ou dinheiro.

Vale salientar que não devem existir segredos. Faça com que esses indivíduos sintam-se seguros para conversar sobre qualquer assunto. É muito importante fortalecer esse diálogo. Muitas vezes, os abusadores pedem segredo sobre a violência. Ficar atento aos sinais, pois, geralmente a criança ou adolescentes, vítimas de abuso, têm mudanças de comportamento. Alguns sintomas devem ser considerados, como irritabilidade, pesadelos, introspecção, problemas escolares, entre outros. É importante também ligar o alerta quando uma criança tem rejeição por um adulto.

Além das notificações e os respectivos encaminhamentos da rede de proteção dos municípios em relação à efetivação dos direitos das crianças e adolescentes em situação de violência sexual, é de extrema relevância que a sociedade não se silencie e denuncie os casos suspeitos nos canais específicos de atendimento, podemos citar Polícia Militar (190), Polícia Civil (197), Disque Direitos Humanos (100), bem como os plantões dos Conselhos Tutelares de cada município.

Referências

AGAMBEN, Giorgio. **O que é o contemporâneo?** e outros ensaios. Chapecó, SC: Argos, 2009.

ATLAS DA VIOLÊNCIA, 2018. IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro, RJ, Jun. 2018. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatorio_institucional/180604_atlas_da_violencia_2018.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2020.

BRASIL. Decreto-Lei 2.848, de 07 de dezembro de 1940. **Código Penal.** Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, 31 dez. 1940.

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **Relatório anual do disque 100.** Brasília, 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdh/pt-br/acesso-a-informacao/ouvidoria/balanco-disque-100>>. Acesso em: 23 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Análise epidemiológica da violência sexual contra crianças e adolescentes no Brasil, 2011 a 2017. **Boletim Epidemiológico,** Brasília, v. 49, n. 27, Jun. 2018. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/images/pdf/2018/junho/25/2018-024.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2020.

BUTLER, Judith. **Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade**. Ed. 3ª. AGUIAR, Renato (trad). Civilização Brasileira: Rio de Janeiro, 2010.

FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade I: A vontade de saber**. Tradução de Maria Thereza da Costa Albuquerque e J. A. Guilhon Albuquerque. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1988.

GAMA, Aliny. Suspeitos de estupro de crianças, parentes são presos em dois casos em MT. **UOL Notícias**, 2020. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2020/08/22/policia-prende-suspeitos-estupro-adolescentes-colniza.htm>>. Acesso em: 24 ago. 2020.

GOMES, Aguinaldo Rodrigues. Machocracia, negacionismo histórico e violência no Brasil contemporâneo. **Revista Nanduty**, [S.l.], v. 7, n. 10, p. 146 a 158, ago. 2019. ISSN 2317-8590. Disponível em: <<http://ojs.ufgd.edu.br/index.php/nanduty/article/view/10303>>. Acesso em: 11 set. 2020.

MBEMBE, Achille. (2017). **Políticas da inimizade**. Lisboa: Antígona.

MENINA DE 10 ANOS TERÁ NOVA IDENTIDADE APÓS INTERRUPÇÃO LEGAL DA GRAVIDEZ. **IG Último Segundo**. 20 ago. 2020. Disponível em: <<https://ultimosegundo.ig.com.br/policia/2020-08-20/menina-de-10-anos-tera-nova-identidade-apos-interruptao-legal-da-gravidez.html>>. Acesso em: 24 ago. 2020.

PANDEMIA ELEVA RISCO DE ABUSO A CRIANÇAS E ADOLESCENTES. **Folha de Pernambuco**. 22 mai. 2020. Disponível em: <<https://www.folhape.com.br/noticias/pandemia-eleva-risco-de-abuso-a-criancas-e-adolescentes/141372/>>. Acesso em: 21 ago. 2020.

Capítulo 10

**PROJETO ALIMENTAÇÃO
SAUDÁVEL – CORES,
SABORES, SENSAÇÕES –
PROCESSO DE
APRENDIZAGEM E
DESENVOLVIMENTO NA
PRIMEIRÍSSIMA INFÂNCIA**

Paula Harumi Maemura

Kewlyn Carolinne Ferreira

Fernanda Cristina Ferreira de Paiva

Solange Santos Ferreira dos Reis

PROJETO ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL – CORES, SABORES, SENSAÇÕES – PROCESSO DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO NA PRIMEIRÍSSIMA INFÂNCIA

Paula Harumi Maemura

UNESP BAURU - Paula Harumi Maemura EMAIL paulaharumi1999@hotmail.com

Kewlyn Carolinne Ferreira

UNESP BAURU - Kewlyn Carolinne Ferreira EMAIL kewlyn_carol@hotmail.com

Fernanda Cristina Ferreira de Paiva

Secretaria Municipal de Educação de Bauru – fernanda.cristina.fpaiva@gmail.com

Solange Santos Ferreira dos Reis

Secretaria Municipal de Educação de Bauru – solangereis@bauru.gov.br

1 O TRABALHO PEDAGÓGICO NA PRIMEIRÍSSIMA INFÂNCIA

Trabalhar conteúdos curriculares com crianças na primeiríssima infância é um processo extremamente delicado que exige muito planejamento e respeito as especificidades pertinentes a faixa etária a qual se irá atender. Muitos professores não se sentem confortáveis quando lhes é atribuída uma turma formada por crianças a partir de um ano e oito meses, logo pensam no choro e na insegurança dos pais, afinal, esse, muitas vezes, é o primeiro contato que a criança fará com o ambiente escolar. Já outros professores se sentem desafiados com a nova experiência e mobilizam esforços e parceiros para proporcionar aos pequenos alunos as máximas de uma experiência educacional humanizadora e repleta de possibilidades para o aprendizado e para o desenvolvimento, mesmo com a pouca idade. O presente relato é um caso de sucesso, onde a parceria entre estagiárias e professora fez toda a diferença no labor pedagógico com crianças da primeiríssima infância na perspectiva

educativa concebida pela pedagogia histórico-crítica como: “o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (SAVIANI, 2003, p.13).

2 POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS E INTERESSE DA CRIANÇA

Antes do trabalho pedagógico foi preciso conhecer a turma, envolvê-los e perceber quais eram os fazeres pedagógicos que iam de encontro aos interesses das crianças, sempre se baseando na afetividade como base para o relacionamento professor e aluno. O PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), foi até a escola e observou o que acreditou ser um ganho para as crianças e como estagiários em uma sala de crianças que estão na primeiríssima infância decidiram fazer um trabalho que tratasse da alimentação saudável. Com base em pesquisas documentais sobre atividades pertinentes à faixa etária e em conversa com a professora da turma optaram por desenvolver práticas exploratórias, começando com as frutas, no trabalho com suas cores, formas, sabores e texturas, assim os pequenos foram engajados em uma viagem mágica, repleta de canções, atividades, histórias e muita exploração. Dessa o desenvolvimento integral era proporcionado através da ludicidade que abarcou conceitos importantes sobre o tema em um trabalho orientado pela tríade forma-conteúdo-destinatário com foco nas frutas.

3 METODOLOGIA E ÁREAS DE CONHECIMENTO

O Município de Bauru tem na Psicologia Histórico Cultural e na Pedagogia Histórico Crítica aportes de pensamento e ação com uma proposta específica elaborada para a Educação Infantil, algo que facilitou e norteou todo o trabalho intencional realizado na união de esforços entre professora e estagiárias do PIBID.

Todo o processo de ensino-aprendizagem contemplou de forma interdisciplinar as seguintes áreas de conhecimento:

Língua Portuguesa – trabalho com a contação de histórias que proporcionou as crianças o desenvolvimento da oralidade, suas capacidades de ouvir e falar através do envolvimento afetivo-cognitivo mediado pelas três educadoras participantes do projeto (estagiárias e professora);

Matemática – trabalho com a identificação, com as relações quantitativas, com as grandezas e medidas, forma, peso, através da exploração das frutas nas rodas de conversa e apresentações teatrais;

Cultura Corporal – brincadeiras corporais onde a criança através do faz de conta se “fazia de fruta”, conhecendo seu próprio corpo e observando no corpo do outro as diferenças que fazem de cada individuo um ser singular em suas características físicas e psicológicas em relação à atividade proposta.

Ciências da Natureza – conversas e contações de histórias sobre o ser humano, a natureza como provedora de alimentos e a importância das frutas na qualidade de vida e na saúde.

Ciências da Sociedade – de onde veio a fruta, como ela é cultivada, onde é vendida, o que podemos fazer com elas (as crianças fizeram bolo e salada de frutas).

Artes Visuais – trabalho exploratório com cores, texturas, utilizando vários suportes no fazer artístico, proporcionando à criança liberdade de criar e de se expressar, observando e reproduzindo cada uma daquelas frutas, apresentação de obras de arte que tiveram em seu fazer artístico também essa temática.

Música – apreciação musical e contextualização do tema através de canções sobre as frutas.

O trabalho foi extremamente transformador, via-se a aprendizagem proporcionada às crianças e a comprovação da garantia aos seus direitos de aprendizagem relatados pela BNCC (Base Nacional Curricular Comum): O direito de conviver, de brincar, de participar, de explorar, de se expressar e de se conhecer. Via-se acontecer na prática a fala de Luria onde relata que “o desenvolvimento da ação voluntária da criança começa com o ato prático que a criança realiza por indicação do adulto” (Luria, 1987,p.95). Os momentos da aplicação do Projeto foram momentos únicos e inesquecíveis, onde fotos e vídeos das atividades foram produzidos para servir como comprovação que é possível sim, trabalhar com crianças muito pequenas de uma forma lúdica e eficaz, elevando saberes e conhecimentos comuns em saberes e conhecimentos mais elaborados. O registro maior das atividades não ficou no papel, mas sim, na memória afetiva-cognitiva de cada criança e de cada família que celebrou junto com a escola o sucesso de tal intencionalidade pedagógica, que começou na ideia de uma estagiária, passou e se uniu a ideia de outra e encontrou colaboração e liberdade nas ideias da professora e da escola.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relato de experiência a qual se direcionou essa escrita aconteceu em uma Escola Municipal de Educação Infantil do Município de Bauru e trata-se de uma vivência da prática experienciada por duas estagiárias que encontraram na teoria subsídios para prática o que culminou em uma práxis pedagógica efetiva com crianças a partir de um ano e oito meses, prática essa que não só gerou transformações, aprendizagens e desenvolvimento nas crianças, mas principalmente, nos educadores envolvidos e em todo entorno que percebeu e comprovou que dá para fazer diferente, fazer bem feito e atingir objetivos educacionais mesmo que com crianças muito pequenas, afinal, eles são sujeitos plenamente capazes de aprender e de se desenvolver segundo as suas especificidades e interesses, o Projeto Alimentação Saudável – Cores, Sabores e Sensações ficou na história dos nossos pequenos aprendizes e na nossa história.

REFERÊNCIAS

- BRASIL.** Base Nacional Comum Curricular (**BNCC**). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2015.
- PASQUALINI,** Juliana Campregher; **TSUHAKO,** Yaeko Nakadakari. **Proposta pedagógica para a Educação Infantil do Sistema Municipal de Ensino de Bauru/SP** [recurso eletrônico] / Organizadoras: Juliana Campregher Pasqualini, Yaeko Nakadakari Tsuhako. – Bauru. Secretaria Municipal de Educação, 2016.
- SAVIANI,** D. **Pedagogia Histórico-Crítica:** primeiras aproximações. 8 ed. Campinas: Autores Associados, 2003.
- LURIA,** A.R. **Pensamento e Linguagem:** as últimas conferências de Luria. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

Biografias

CURRÍCULOS DOS AUTORES

Ananda da Luz Ferreira

Mestra em Ensino e Relações Étnico-Raciais – UFSB.

Bruna Beatriz Vasconcelo dos Anjos

Possui graduação em Letras português e suas respectivas literaturas pela Universidade Federal de Mato Grosso/ Campus Universitário de Rondonópolis (UFMT/CUR), especialização em Sociedade Política e Cidadania: Olhares Transdisciplinares pela UFMT /Campus Universitário de Rondonópolis / Cursando o Mestrado em Educação pela UFMT/PPGEdu, linha de pesquisa: Políticas Públicas. Exerce a função de professora de língua portuguesa há 7 anos. Endereço eletrônico: bbeatrizvasconcelo@gmail.com

Daniel Adner Ferrari

Graduado em Engenharia de Controle e Automação (Mecatrônica) pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC/PR, Pós-graduado em Metodologia e Docência do Ensino Superior pela Faculdade Eficaz – Maringá/PR, Porto Velho – Rondônia. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1715289268432156>.

Dyogo Henrique Menezes de Azeredo

Bacharel em Direito, Pós-graduado em Direito Penal e Direito Civil, Mestrando no Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso - Campus Universitário de Rondonópolis – MT. (PPGEdu/UFMT/CUR) – dyogo_menezes@hotmail.com

Fernanda Cristina Ferreira de Paiva

Mestranda do Programa de Pós Graduação para a Educação Básica da UNESP (Bauru-2019). Atualmente é professora da Prefeitura Municipal de Bauru (Educação de Jovens e Adultos e Educação Infantil).

Gabriel Ribeiro Carvalho

Bacharel interdisciplinar em Saúde – UFSB. Graduando em medicina – UFSB.

Izaque Benedito Miranda Batista

Graduado em Medicina pela Universidade de Vassouras (2005), Especialização em Medicina do Tráfego e Medicina do Trabalho. <http://lattes.cnpq.br/0282119247598125>

José Erivaldo Guedes de Carvalho

Possui graduação em Medicina pela Faculdade do ABC (1982). Atualmente é Médico da Secretaria de Estado da Saúde de Rondônia e Doutorando pelo Programa de Pesquisadores da IPE em parceria com a Amazônia University, Educação Cultura e Sustentabilidade-Estado da Flórida-EUA.

Keila Pereira da Silva

Possui graduação em Pedagogia pela Universidade Federal de Mato Grosso/Campus Universitário de Rondonópolis (UFMT/CUR), especialização em Sociedade Política e Cidadania: Olhares Transdisciplinares pela UFMT /Campus Universitário de Rondonópolis / Mestranda em Educação pela UFMT/PPGEdu, linha de pesquisa. Infância, Juventude e cultura contemporânea: direitos, políticas e diversidade. Exerceu a função de assessora pedagógica do Departamento de Gestão de Educação Infantil entre os anos de 2019 e 2020. Tem 10 anos de experiência na Educação com ênfase na Educação Infantil atuando com as temáticas étnico raciais. Endereço eletrônico: keilamariajulia@hotmail.com.

Kewlyn Carolinne Ferreira

Graduanda do curso de Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho Campus de Bauru. Foi bolsista no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da CAPES. Atualmente desenvolve pesquisa como bolsista de Iniciação Científica junto ao CNPq.

Márcia Rodriguez Vasquez Pauffero

Mestre em Bioética; Especialista em Farmácia Hospitalar e Qualidade e Segurança no cuidado ao paciente; e Farmacêutica da Prefeitura de São Paulo.

Marcos Vinicius Marques de Lima

Graduação em Enfermagem pela Faculdade São Lucas (2012). Especialização em Enfermagem do Trabalho pela Faculdade de Pimenta Bueno, Brasil (2013). Enfermeiro do Secretaria de Estado da Saúde de Rondônia, Brasil.

Marcus Vinicius Campos Matraca

Professor Doutor da Universidade Federal do Recôncovo Baiano no Centro de Ciências da Saúde (UFRB/CCS). Coordenador do Laboratório Ateliê de Educação Popular em Saúde (LAEPS).

Matheus Henrique da Silva Ono

Graduando em Medicina pela Universidade Federal de Rondônia. Graduando em Gestão Financeira. Centro Universitário Leonardo da Vinci, UNIASSELVI, Brasil. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1357313988980670>.

Nicholas Takamoto Leal da Silva

Mestrando em Direito Empresarial; Especialista em Direito Trabalhista e Previdenciário; Pós-graduando em Direito Médico, Tributário, Constitucional e Gestão Corporativa e Compliance; Advogado; Palestrante; Assessor de Políticas Públicas da Prefeitura de SP; Membro Efetivo do Conselho Gestor da Secretaria de Saúde de SP e da Prefeitura de SP.

Paula Harumi Maemura

Graduanda no curso de pedagogia na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho no Câmpus de Bauru.

Rafael Carvalho Itajahy

Técnico Administrativo – UFSB. MBA em Governança e T.I.

Roberto Martinez Alvarez

Possui graduação em Medicina pela Faculdade de Medicina de Campos-RJ (1995). Residência Médica em Otorrinolaringologia no Hospital Naval Marcílio Dias-RJ (1999). Título de especialista em Otorrinolaringologia. Título de especialista em Medicina do Sono. Trabalha como médico concursado do Governo do Estado de Rondônia e da Prefeitura Municipal de Porto Velho.

Silvia Matos de Sousa

É graduada em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Universitário de Cuiabá. Possui especialização em ensino de Sociologia e reside em Rondonópolis, atuando desde 2018 é professora no ensino médio na educação pública estadual. Atualmente é mestranda em Educação pela UFMT/PPGEdu, na linha de pesquisa Infância, Juventude e Cultura contemporânea: direitos, políticas e diversidade. Endereço eletrônico: silviamatos93@gmail.com.

Simoni Townes de Castro

Graduada em Medicina pela Universidade Federal de Rondônia (2008). Especialista em Medicina de Tráfego. Pós-graduação em Psiquiatria - Universidade Estácio de Sá - Rio Janeiro. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3223161752095994>.

Solange Santos Ferreira dos Reis

Possui graduação em Pedagogia pela Universidade do Sagrado Coração (1985), especialização em Ética, Valores e Cidadania na Escola pela Universidade de São Paulo (2012), especialização em Psicopedagogia pela Universidade do Sagrado Coração (1996) e especialização em Educação - Formação de Formadores de Professores pela Universidade do Sagrado Coração (2002).



ISBN 978-65-995169-2-4



Editora
MultiAtual