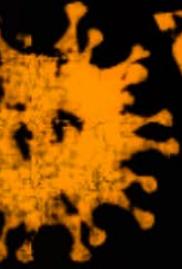


COVID-19

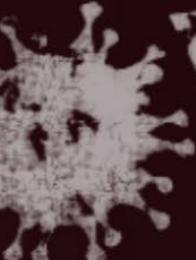


IMPACTOS DA PANDEMIA
NO BRASIL E NO MUNDO

Roger Goulart Mello
Patrícia Gonçalves de Freitas
(Organizadores)



COVID-19



IMPACTOS DA PANDEMIA
NO BRASIL E NO MUNDO



Roger Goulart Mello
Patrícia Gonçalves de Freitas
(Organizadores)



2020 by Editora e-Publicar
Copyright © Editora e-Publicar
Copyright do Texto © 2020 Os autores
Copyright da Edição © 2020 Editora e-Publicar
Direitos para esta edição cedidos à Editora
e-Publicar pelos autores.

Editora Chefe
Patrícia Gonçalves de Freitas
Editor
Roger Goulart Mello
Diagramação
Roger Goulart Mello
Projeto gráfico e Edição de Arte
Patrícia Gonçalves de Freitas
Revisão
Os Autores

COVID-19: IMPACTOS DA PANDEMIA NO BRASIL E NO MUNDO, Vol. 1

Todo o conteúdo dos artigos, dados, informações e correções são de responsabilidade exclusiva dos autores. O download e compartilhamento da obra são permitidos desde que os créditos sejam devidamente atribuídos aos autores. É vedada a realização de alterações na obra, assim como sua utilização para fins comerciais.

A Editora e-Publicar não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Conselho Editorial

Drª Cristiana Barcelos da Silva – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Drª Elis Regina Barbosa Angelo – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Dr. Rafael Leal da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Dr. Fábio Pereira Cerdara – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Drª Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes

Me. Doutorando Mateus Dias Antunes – Universidade de São Paulo

Me. Doutorando Diogo Luiz Lima Augusto – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Me. Doutorando Francisco Oricelio da Silva Brindeiro – Universidade Estadual do Ceará

Mª Doutoranda Bianca Gabriely Ferreira Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Mª Doutoranda Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Me. Doutorando Milson dos Santos Barbosa – Universidade Tiradentes

Mª Doutoranda Jucilene Oliveira de Sousa – Universidade Estadual de Campinas

Mª Doutoranda Luana Lima Guimarães – Universidade Federal do Ceará



M^a Cristiane Elisa Ribas Batista – Universidade Federal de Santa Catarina
M^a Andrelize Schabo Ferreira de Assis – Universidade Federal de Rondônia
Me.Daniel Ordane da Costa Vale – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Me.Glaucio Martins da Silva Bandeira – Universidade Federal Fluminense
Me. Jose Henrique de Lacerda Furtado – Instituto Federal do Rio de Janeiro
M^a Luma Mirely de Souza Brandão – Universidade Tiradentes
Dr^a. Rita Rodrigues de Souza - Universidade Estadual Paulista
Dr. Helio Fernando Lobo Nogueira da Gama - Universidade Estadual De Santa Cruz
Dr. Willian Douglas Guilherme - Universidade Federal do Tocantins
Dr^a. Naiola Paiva de Miranda - Universidade Federal do Ceará
Dr^a. Dayanne Tomaz Casimiro da Silva - UFPE - Universidade Federal de Pernambuco

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

C873 COVID-19 [recurso eletrônico] : impactos da pandemia no Brasil e no mundo: vol. 1 / Organizadores Roger Goulart Mello, Patrícia Gonçalves de Freitas. – Rio de Janeiro, RJ: e-Publicar, 2020.
Formato: PDF.
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.
Modo de acesso: World Wide Web.
Inclui bibliografia.
ISBN 978-65-87207-97-1

1. COVID-19 – Brasil. 2. Pandemia – 2020. 3. Saúde. I. Mello, Roger Goulart, 1992-. II. Freitas, Patrícia Gonçalves de, 1992-.
CDD 614.51

Elaborado por Maurício Amormino Júnior | CRB6/2422

Editora e-Publicar
Rio de Janeiro – RJ – Brasil
contato@editorapublicar.com.br
www.editorapublicar.com.br





Apresentação

É com grande satisfação que a [**Editora e-Publicar**](#) vem apresentar a obra intitulada **“COVID-19 - Impactos da pandemia no Brasil e no mundo, volume 1”**. Neste livro, engajados pesquisadores contribuíram com suas pesquisas com o objetivo de proporcionar uma coletânea de estudos abrangente, onde o tema “COVID-19” permeia as discussões.

A proposta da obra é trazer pesquisas relacionadas a pandemia proporcionada pelo COVID-19 e os impactos da mesma sobre a população. O debate busca reunir estudos sob múltiplos enfoques: social, econômico, cultural, tecnológico, político, dentre outros.

Desejamos a todos uma excelente leitura!

Patrícia Gonçalves de Freitas
Roger Goulart Mello
Equipe e-Publicar

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....05

CAPÍTULO 1 – ENSINO REMOTO NA EDUCAÇÃO BÁSICA EM ÉPOCA DE PANDEMIA: DELINEANDO A QUALIDADE.....13

Taynan Brandão da Silva
Eriene Macêdo de Moraes
Vânia Maria de Araújo Passos

CAPÍTULO 2 – DIFICULDADES ENFRENTADAS PELOS ALUNOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA CEARENSE ACERCA DO ISOLAMENTO SOCIAL POR CONTADO COVID-19.....26

Francisco Wagner de Sousa Paula
Sulivan Barbosa de Paulo
Edmilson Gomes da Silva Filho

CAPÍTULO 3 – REPERCUSSÕES DA SAÚDE MENTAL NA POPULAÇÃO IDOSA DURANTE À PANDEMIA DO COVID-19: REVISÃO DE LITERATURA.....39

Francisco Werbeson Alves Pereira
Matheus Cesar Sousa
Rafael da Silva Pereira
Olivia de Almeida Duarte
Jéssica Alves do Nascimento
Helena Feitoza de Oliveira Alves
Ana Clara Santos Rodrigues
Rosely Leyliane Dos Santos

CAPÍTULO 4 – PROFISSIONAL CONTÁBIL É SINÔNIMO DE GERADOR DE TRIBUTOS? ANÁLISE DA IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL CONTÁBIL EM TEMPO DE COVID-19.....47

Dryelle Laiana de Jesus Silva dos Santos
Geovane Camilo dos Santos

CAPÍTULO 5 – PANDEMIA DA COVID-19 VERSUS ENSINO REMOTO: ADAPTAÇÕES NAS AULAS PRÁTICAS DE FARMACOLOGIA PARA AMENIZAR O IMPACTO NA APRENDIZAGEM.....53

Giani Maria Cavalcante
Carla Regina de Queiroz Fonseca
Nathally Bezerra da Costa

CAPÍTULO 6 – A ARTE DE ENSINAR E A PANDEMIA COVID-19: A VISÃO DOS PROFESSORES.....60

Hercules Guimarães Honorato

CAPÍTULO 7 – OS MEANDROS DA EDUCAÇÃO E DA APRENDIZAGEM EM MEIO À PANDEMIA COVID-19: OS DESAFIOS E AS LIÇÕES.....75

Hercules Guimarães Honorato

CAPÍTULO 8 – COMO PENSAR E REFLETIR A EDUCAÇÃO: E SEUS IMPACTOS COM COVID-1995

Iris Cristina Gomes do Nascimento Ferreira

CAPÍTULO 9 – SAÚDE NA ERA DA INFORMAÇÃO: COVID-19, ACESSO À INFORMAÇÃO E SAÚDE MENTAL.....103

Isabella Leandra Silva Santos

Tailson Evangelista Mariano

Carlos Eduardo Pimentel

CAPÍTULO 10 – PROFISSIONAIS DE SAÚDE ACOMETIDOS PELO NOVO CORONAVÍRUS EM UM ESTADO DA REGIÃO NORTE DO BRASIL.....115

José Natanael Gama dos Santos

Lidiane Assunção de Vasconcelos

Amanda Maria de Almeida Moreira

Hilton José Vaz

Amanda Silva Arenhardt

Emmily Lima Borges

Ivonete Vieira Pereira Peixoto

Ilma Pastana da Ferreira

CAPÍTULO 11 – EDUCAÇÃO ESPECIAL: IMPACTOS DA COVID-19.....125

Joana da Rocha Moreira

Celia Regina M. J. Loureiro

Rosangela C. S. Cabral

Allan Rocha Damasceno

CAPÍTULO 12 – O IMPACTO DA COVID-19 NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO MIDIÁTICA NO CENTRO DE MÍDIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO.....134

João Pedro Albino

Danielli Santos da Silva

CAPÍTULO 13 – A IMORTÂNCIA DO CONSUMO DE MACRO E MICRONUTRIENTES NA PANDEMIA DA COVID-19.....150

Elvis Moura Pereira Costa
José Victor da Costa Alecrim Neto
José Antonio Francisco
Manoella Carla de Almeida Dias
Maria Alzira da Costa Alecrim
José Arthur Carolino Pinheiro
João Victor da Costa Alecrim

CAPÍTULO 14 – AMAMENTAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA DO COVID-19.....171

Daniela Maria Santos Falcão
Mayara Domênica Teixeira da Siva
Matheus Pereira de Araujo
Maria Eduarda de Alencar Barreto
Brenda da Silva Araújo
Rayane Pereira de Araújo
Maria Ricarda Guilherme de Lemos Bacelar
Juliana Pinto de Medeiros

CAPÍTULO 15 – ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS DA ASSOCIAÇÃO DA DIABETES MELLITUS E COVID-19.....178

Matheus Pereira de Araujo
Maria Ricarda Guilherme de Lemos Bacelar
Rayane Pereira de Araújo
Daniela Maria Santos Falcão
Mayara Domênica Teixeira da Silva
Maria Eduarda de Alencar Barreto
Brenda da Silva Araújo
Juliana Pinto de Medeiros

CAPÍTULO 16 – OS DESAFIOS TECNOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO PRESENCIAL DURANTE A PANDEMIA: CONTINUAR ENSINANDO E APRENDENDO.....188

Lia Cristiane Lima Hallwass

CAPÍTULO 17 – PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E A PANDEMIA: EXCLUSÕES E DESAFIOS DA SUBPD NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO.....207

Heloisa Rocha
Juliana Costa
Luciane Frazão
Patrícia Soares

CAPÍTULO 18 – E A VACINA PARA O PSÍQUICO? COVID-19 E OS POSSÍVEIS IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL E NOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE URGÊNCIAS PSIQUIÁTRICAS.....226

Luis Filipe Pereira Santos
Mateus Campos Rodrigues

CAPÍTULO 19 – ENTRE O PROFISSIONAL E O PESSOAL: REPERCUSSÕES DA PANDEMIA DE COVID-19 NO CONTEXTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.....242

Camila Maiara Kaiper da Rosa Junqueira
Leandra Martinha Mariano
Sheila Cristiane de Oliveira Reis
Marcos Henrique Antunes

CAPÍTULO 20 – COMPLICAÇÕES CARDIOVASCULARES EM PACIENTES COM COVID-19: SÍNTESE DO CONHECIMENTO.....257

Maria Aparecida Fernandes Cardoso
Francisco Douglas Canafistula de Souza
Yandra Kelline Brandão Braga
Jefferson Dantas da Costa
Tatiane de Sousa Paiva
Ingrid Kelly Morais Oliveira
Keila Maria de Azevedo Ponte Marques

CAPÍTULO 21 – AULAS REMOTAS EM TEMPO DE PANDEMIA: BUSCANDO EQUIDADE DOS ALUNOS DO 6º ANO B DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL 08 DE MAIO.....269

Maria Auxiliadora Alves Arrais Barbosa
Angélica Aparecida da Silva
Marta de Oliveira Carvalho
Fabio Santos da Silva

CAPÍTULO 22 – PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DE UMA CENTRAL DE MATERIAIS E ESTERELIZAÇÃO EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA À COVID-19.....281

Karla Patrícia Bianca Silva Nogueira
Maria Charlianee de Lima Pereira Silva
Nathanael de Souza Maciel
Anthonia Viviany Barbosa Lopes
Rousane Rodrigues Arrais Monteiro
Luiza De Marilac Soares Gomes
Leide Laura Santos Leite

CAPÍTULO 23 – IMPACTOS DA COVID 19 NO TRABALHO DE ENFERMAGEM.....290

Antônia Leda Oliveira Silva

Andressa Fernanda Silva

Fabio de Souza Terra

Luiz Almeida da Silva

Maria Lucia do Carmo Cruz Robazzi

Rita de Cassia de Marchi Barcellos Dalri

Sergio Valverde Marques dos Santos

Vanessa Augusto Bardaquin

CAPÍTULO 24 – OS IMPACTOS DA PANDEMIA DO SARS-COV-2 NO ENSINO-APRENDIZAGEM DO ENSINO MÉDIO EM UM COLEGIO DO MUNICÍPIO DE NOVA FRIBURGO.....309

Pedro Leonardo Venturino Perez

Luana Tiuma Borba

Aislan Cristina Rheder Fagundes Pascoal

CAPÍTULO 25 – BEBÊS E CRIANÇAS PEQUENAS EM EDUCAÇÃO INFANTIL NÃO PRESENCIAL: A IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROGRAMA EM TEMPOS DE COVID-19.....327

Raiza Fernandes Bessa de Oliveira

Giseli Alcassas Masson

Aline Sommerhalder

CAPÍTULO 26 – “É SÓ UMA GRIPEZINHA”, “E DAÍ?” e “NÃO SOU COVEIRO”: UMA ANÁLISE SEMIÓTICA SOBRE O DISCURSO NECROPOLÍTICO.....335

Ricardo Santos David

CAPÍTULO 27 – ABORDAR OS CONFLITOS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL:COMO SER SUSTENTÁVEL (E SAUDÁVEL) EM TEMPOS DE PANDEMIA?.....349

Ricardo Santos David

CAPÍTULO 28 – MODELO DE ESTUDOS DE EVENTOS: RETORNOS ANORMAIS COMO IMPACTO DA COVID-19 EM AÇÕES DE EMPRESAS DE TURISMO NO BRASIL.....360

Rogério Ferreira dos Santos

**CAPÍTULO 29 – ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO E PREVENÇÃO AO SUICÍDIO
EM ADOLESCENTES.....380**

Rosely Leyliane dos Santos
Francisco Werbeson Alves Pereira
Agostinho Porfírio dos Santos
Antônia Rosivania Rodrigues Duarte
Helaine Porfírio dos Santos

**CAPÍTULO 30 – O DISTANCIAMENTO SOCIAL NA PERCEPÇÃO DOS
BRASILEIROS.....387**

João Henrques de Sousa Júnior
Gabriel Horn Iwaya
Janaína Gularte Cardoso
Miriam Leite Farias
Bianca Gabriely Ferreira Silva



CAPÍTULO 1

ENSINO REMOTO NA EDUCAÇÃO BÁSICA EM ÉPOCA DE PANDEMIA: DELINÉANDO A QUALIDADE

Taynan Brandão da Silva, Especialista em Africanidades e cultura afro-brasileira pela Universidade do Norte do Paraná - Unopar. Pós-graduando em Metodologias do Ensino de História pela Uniasselvi e Ensino à distância pela FAEL. Licenciado em História pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC

Eriene Macêdo de Moraes, Mestranda em Educação pela Universidade Federal do Tocantins – UFT. Professora na rede municipal de ensino em Luís Eduardo Magalhães-BA

Vânia Maria de Araújo Passos, Doutora em Educação, UFG – GO. Pró-reitora de graduação – UFT

RESUMO

No início de março de 2020, a pandemia de covid-19 se tornou parte do cotidiano das pessoas, acentuando algumas desigualdades sociais já latentes em todo o mundo e trazendo novos desafios no tocante à Educação básica, pois, no intento de reduzir a disseminação do novo coronavírus, medidas emergenciais foram adotadas por governos no Brasil e no mundo, que incluía o fechamento temporário das escolas. Para minimizar os impactos adversos dessa interrupção, muitas redes de ensino passaram a adotar aulas remotas, realizadas ainda que de forma muito experimental. Neste sentido, este artigo tem por objetivo discutir o ensino ofertado remotamente na conjuntura pandêmica, abordando as características da qualidade de ensino. A metodologia apresenta abordagem qualitativa com caráter descritivo, direcionada pelos instrumentos: relatos de alunos e professores que vivenciam o ensino remoto em Luís Eduardo Magalhães - BA, os dados coletados foram analisados mediante pesquisa bibliográfica. Os resultados confirmam que o formato de ensino remoto é uma maneira de continuidade da aprendizagem, porém apresenta fragilidades na qualidade do ensino ofertado e intensifica as diferenças socioeconômicas já existentes no Brasil entre alunos nas instituições de ensino públicas e privadas.

Palavras-chave: Ensino remoto; formação continuada; covid-19.

INTRODUÇÃO

De acordo com os dados do Censo Escolar de 2019, disponibilizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) o Brasil tem cerca de 48 milhões de estudantes, sendo pouco mais de 39 milhões na rede pública e nove milhões na rede privada¹. Desde março de 2020, porém, as atividades escolares no país e em todo mundo

¹ Censo Escolar 2019. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/resultados-e-resumos>. Acesso em 04 set 2020.



foram interrompidas temporariamente por conta da pandemia de covid-19, uma das medidas adotadas para diminuir o contágio.

Em resposta a essa situação, algumas escolas e redes de ensino começaram a se mobilizar para oferecer o ensino remoto em graus diferentes de organização, produzindo material e atividades para que os alunos realizem em casa durante o isolamento social. Na rede pública de diversos estados foram organizadas transmissões abertas pela televisão² ou por canais no *Youtube* e formação continuada à distância para professores. Outros, ainda optaram pela organização de grupos em aplicativos de mensagens instantâneas, como o *Whatsapp* e o *Telegram*, onde alunos e professores trocam áudios, vídeos e atividades ou plataformas institucionais e/ou gratuitas como o *Google Classroom*.

De acordo com a Constituição Federal de 1988, em seu artigo nº 206 é necessário garantir aos estudantes a igualdade de condições para o acesso e permanência na escola (BRASIL, 1988), mas o questionamento que é feito é se todas essas ações, entendidas como positivas para a maioria das comunidades escolares, conseguem afiançar a qualidade no ensino oferecido que antes era presencial, permitindo também que os alunos não possuem acesso às ferramentas emergenciais de ensino sejam alcançados.

As dificuldades no aprendizado dos alunos brasileiros aumentam ano após ano. No último ranking do PISA³, apresentado no final de 2019, o Brasil ficou em 57º lugar em leitura e 70º em cálculos matemáticos, revelando o baixo rendimento do país em comparação a alguns dos países vizinhos. Aliado a esse resultado se tem os baixos investimentos em educação e os cortes constantes no orçamento destinado à pasta⁴. Entretanto, a qualidade em educação perpassa por diversos fatores socioeconômicos, além do orçamento. Segundo dados do IBGE, em 2018 cerca de 31 milhões de pessoas no Brasil não tinha acesso a água encanada, quase 6 milhões sequer possuem banheiro em casa e quase 4 milhões viviam com uma renda de R\$ 145,00 por mês. Tomando esses dados como base, o acesso à internet no país é limitado para boa parte das famílias brasileiras.

² Disponível em: <https://coronavirusatarde.com.br/estudantes-da-rede-municipal-de-salvador-terao-aulas-em-canais-de-tv-aberta-a-partir-de-30-de-junho/>. Acesso em 06 set 2020.

³ PISA –Programa Internacional de Avaliação de Alunos. Está entre as avaliações globais da educação mais reconhecidas. Suas provas, aplicadas no país desde o ano 2000.

⁴ Oliveira, Elida. **MEC prevê corte de R\$ 4,2 bilhões no orçamento para 2021.** Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2020/08/10/orcamento-do-mec-preve-corte-de-r-42-bilhoes-para-2021.ghtml>. Acesso em 06 set 2020.



Ainda de acordo com o IBGE, 45,9 milhões de brasileiros ainda não tinham acesso à internet em 2018, o que corresponde a quase 26% da população com 10 anos ou mais de idade, ou seja, indivíduos em idade escolar (IBGE, 2018). Logo, discutir ensino remoto com ferramentas online analisando de forma rasa esses dados e as peculiaridades da nação, é não pensar no problema de forma profunda com todas as suas especificidades.

Dessa forma, este artigo tem como finalidade discutir o ensino remoto ofertado no atual cenário de pandemia na educação básica brasileira, abordando as características da qualidade de ensino.

O ensino remoto no contexto da pandemia de COVID-19

A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo novo coronavírus SARS-CoV-2, em que quadro clínico varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves. A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou, em janeiro de 2020, que o surto causado pelo vírus constituía uma emergência de saúde pública de importância internacional, alguns dias, contudo, a situação seria redefinida como pandemia⁵.

A orientação da OMS para os governos em todo o mundo foi que houvesse três ações básicas: o isolamento e tratamento dos casos identificados, testes massivos para a detecção da infecção e distanciamento social como forma de amortecer a proliferação do vírus e, por consequência, diminuir a lotação em leitos de unidades de terapia intensiva (UTI)⁶. Algumas medidas foram adotadas no Brasil e no mundo, como a permissão apenas do funcionamento de serviços considerados essenciais e o fechamento das escolas. No Brasil, em março de 2020, o Ministério da Educação (MEC) e o Conselho Nacional de Educação (CNE) orientaram através de diversas portarias e pareceres sobre a necessidade de reorganização do calendário escolar para o ano de 2020. Em abril de 2020, o Governo Federal editou a Medida Provisória nº 934 que estabeleceu regras excepcionais para o ano letivo da educação básica e do ensino superior em decorrência do enfrentamento da evento de emergência de saúde pública de que trata a Lei Federal nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020⁷.

⁵ Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em 07 set 2020.

⁶ A realidade imposta pela pandemia do novo coronavírus evoca o significado de biopolítica explicitado por Michel de Foucault, "uma forma de poder que se exerce sobre os fenômenos coletivos da vida comum e que atuam, neste caso específico, para combater a doença, regulando a vida da população. (FOUCALT, 2008, p. 293).

⁷ Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Disponível



Em decorrência das medidas provisórias, leis e pareceres dos diversos conselhos de educação por todo o país, as redes educacionais públicas e privadas em diversos municípios brasileiros adotaram ações emergenciais, destacando, por exemplo, os protocolos de medidas protetivas e a continuidade das aprendizagens em modo remoto, utilizando plataformas online, aulas ao vivo em redes sociais e/ ou materiais digitais e impressos.“Esta situação torna-se propícia a que se pense em alternativas ao modo de viver, de produzir, de consumir e de conviver nestes primeiros anos do século XXI.” (SANTOS,2020, p.29).Entretanto essas alternativas não foram bem recebidas por todos os atores do processo de ensino-aprendizagem. Dificuldades tecnológicas por parte de alunos e professores foram verificadas, além da falta de dispositivos digitais como computadores, *tablet's* e celulares e acesso à internet por parte de muitos alunos. Outro entrave dizia respeito às formas de apresentar os objetos de aprendizagem que não seria trabalhado por meio tecnológico, elencando o que é essencial para que o estudante aprenda neste contexto inédito⁸.

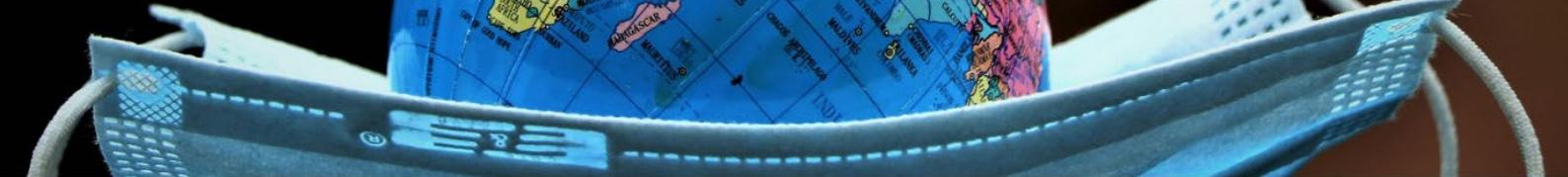
No Brasil, experiências deste tipo só aconteciam até então no ensino superior com a Educação à Distância (EAD). Regulamentada em 2005 através do Decreto nº 5.622, que revogou o Decreto nº 2.494/98⁹, e reorganizada por meio do Decreto nº 9.057/2017 a EAD é definida como "modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliações compatíveis, entre outros, e desenvolve atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos.

E foi exatamente nesta terminologia e descrição que residiu o principal equívoco a respeito do ensino oferecido durante a pandemia, pois muitos acreditavam que o ensino remoto e EAD eram equivalentes. No primeiro, temos professores utilizando plataformas gratuitas e ferramentas diversas de forma experimental, produzindo o conteúdo para minimizar as perdas educacionais com o isolamento, enquanto na última há um ambiente virtual de aprendizagem específico onde todo conteúdo é pensado dentro de um currículo estruturado. Logo, pode-se

em:http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em 07 set 2020.

⁸ ALFANO, Bruno. **Pesquisa com pais de alunos de escolas particulares diz que 66% tiveram dificuldade com ensino remoto na pandemia.** Disponível em: <https://extra.globo.com/noticias/educacao/pesquisa-com-pais-de-alunos-de-escolas-particulares-diz-que-66-tiveram-dificuldade-com-ensino-remoto-na-pandemia-24535132.html>. Acesso em 08 set 2020.

⁹ O referido decreto tratava sobre a modalidade de ensino à distância e suas diretrizes. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2494.htm. Acesso em: 08 set 2020



afirmar que não tratam da mesma coisa, embora ambos sejam realizados em locais e tempos diversos, tendo os meios tecnológicos como caminho (ALVES, 2011).

Analizando a conjuntura social do Brasil e os dados sobre uso da internet no país em 2019, têm-se 67% dos domicílios brasileiros com acesso à rede, existindo uma diferença significativa entre as classes sociais: 99% destes usuários estão na classe A, 94% na B, 76% na C e 40% na D e E. Os lares que não possuem internet, apontam como principal razão o alto custo (27%) e dificuldade no uso (18%)¹⁰. Esses dados indicam a necessidade de readequar a disponibilização de conteúdos através de aplicativos e plataformas online, haja vista as disparidades sociais e, por consequência, o aumento das desigualdades educacionais já existentes, principalmente aquelas que separam a rede pública de ensino do particular.

Ainda que grande parte dos alunos seja nativa digital, é observada certa dificuldade na manipulação dos meios digitais, principalmente quando direcionadas para atividades educativas. Desse modo, entende-se que as experiências com soluções tecnológicas acabam sendo benéficas para estudantes que possuem maior grau acadêmico e familiaridade com tais ferramentas e/ou já possui certa autonomia para o estudo. Para os alunos com baixo desempenho, porém, o ensino remoto pode acentuar suas dificuldades, por não haver o suporte de professores a todo o tempo.

Considerando as dificuldades de alunos e professores no uso de ferramentas tecnológicas para a educação, as desigualdades no acesso à internet, as diferenças nos níveis de aprendizagem dos estudantes e as questões socioeconômicas do Brasil, é necessário que existam estratégias governamentais que busquem minimizar a ampliação das disparidades educacionais. Medidas que não exijam somente o uso das tecnologias precisam ser vistas com maior atenção, além do foco na formação continuada do professor para que atenda melhor os alunos nessa situação de crise.

Metodologia

A metodologia utilizada foi a pesquisa de campo, ancorada nos estudos bibliográficos, no intento de analisar as reflexões oriundas dos dados coletados.

¹⁰ LAVADO, Thiago. **Uso da internet no Brasil cresce, e 70% da população está conectada.** Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/08/28/uso-da-internet-no-brasil-cresce-e-70percent-da-populacao-esta-conectada.ghtml>. Acesso em: 08 set 2020.



“Toda pesquisa implica no levantamento de dados de variadas fontes, quaisquer que sejam os métodos ou técnicas empregadas. Os dois processos pelos quais se podem obter os dados são a documentação direta e a indireta”. (MARCONI;LAKATOS, 2001, p. 43).

Como instrumentos da análise decorreram a observação e os depoimentos registrados. Os participantes foram professores que ministram aulas na educação básica de Luís Eduardo Magalhães - BA, em rede pública e particular de ensino, também alunos das respectivas redes. O critério de escolha para participação, foi a participação em atividades remotas de ensino no período de pandemia.

Sendo assim, foi realizada a pesquisa através de formulário online com os principais atores no processo de ensino-aprendizagem: alunos e docentes. Para diversificar a percepção sobre a educação remota foram ouvidos membros de escolas públicas e privadas que estão trabalhando nessa nova perspectiva de ensino. Não foi solicitado nome e nem instituição de ensino à qual se vincula.

A pesquisa foi realizada no período entre 25 de agosto e 11 de setembro de 2020, na cidade de Luís Eduardo Magalhães – BA, escutando 40 professores e 40 alunos das redes de ensino público (estadual e municipal) e privada de diversas disciplinas e modalidades da educação básica, de ambos os sexos e idades variadas.

Esse trabalho se dividiu em três etapas. A primeira foi o levantamento bibliográfico e a seleção dos participantes de forma aleatória, realizado por meio de questionário remoto aplicado através de formulário online, onde se colheria os depoimentos sobre aulas remotas; a segunda etapa foi a seleção por similaridade do que foi escrito nos depoimentos, e a etapa final foi a análise dos dados coletados por meio do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), um método qualitativo que considera depoimentos derivados de questões abertas, agrupando os depoimentos de sentido semelhante de forma sintetizada, como se a coletividade estivesse falando, além do registro oriundos da pesquisa bibliográfica.

Análise e discussão

Após o levantamento sobre as condições do ensino remoto no Brasil, e em maior destaque na cidade de Luís Eduardo Magalhães – BA, como forma de atenuar a suspensão das aulas presenciais e as peculiaridades na oferta, a dificuldade de acesso à internet e o uso de ferramentas tecnológicas por estudantes e professores, ficou claro à necessidade de aprofundar melhor o debate conversando com pessoas que vivem à situação de perto.

DEPOIMENTO DOS ALUNOS

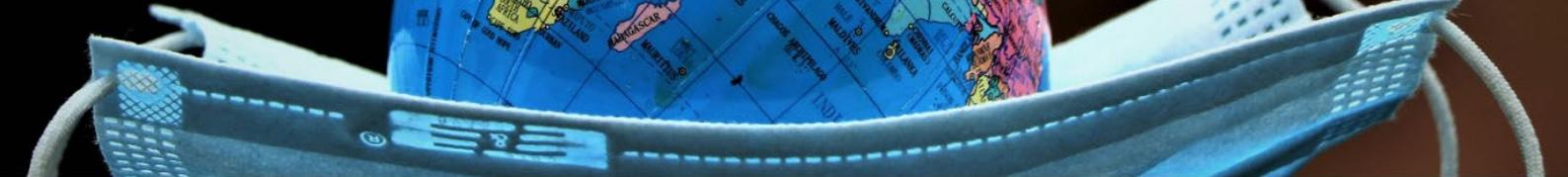
Como você avalia o ensino remoto ofertado por sua escola? Evidencie os pontos positivos e os pontos negativos.

Aluno A (Ensino Médio - Instituição de ensino privada): “*Como qualquer ensino virtual, o ensino remoto também possui seus prós e contras. Entretanto, em meio a períodos como esse do COVID-19, no qual é impossível termos aulas presenciais, mesmo que as aulas remotas sejam uma alternativa ruim para alguns alunos, já que para muitos assistir aula em casa não é fácil e essas aulas são em tempo real, ainda assim podem ser a melhor opção, visto que é uma maneira de nós alunos podemos interagir com os professores, não perder a rotina e também pelo fato de que conseguimos tirar nossas dúvidas que surgem no decorrer da transmissão*”.

Aluno B (Ensino Médio - Instituição de ensino pública): “*Vejo um ensino desigual, onde não atinge a todos. Os alunos que não têm o acesso virtual, com certeza tem mais dificuldade em entender o assunto, tendo que aprender sozinho, apenas com livro sem a explicação do professor. As pessoas que ainda assim tem a acesso as aulas remotas, acabam ficando prejudicadas por não ter a mesma concentração que é necessário em sala. Muitos dos alunos que tem o acesso, se encontram trabalhando, chegando em casa cansados e sem ânimo para estudar*”.

Aluno C (Ensino Fundamental anos finais – Instituição de ensino privada): “*O ensino remoto comparado ao presencial é relativamente inferior, porém no momento atual essa forma de ensino é a melhor saída para que nós alunos tenhamos uma continuidade nos conteúdos. Entretanto, nem todos conseguem acompanhar devido a diversos fatores, dentre eles o mais comum é o acesso à internet que nem todos têm, por isso muitos estudantes acabam sendo prejudicados. Apesar dessas dificuldades, o ensino remoto na minha opinião traz inúmeros benéficos para o nosso aprendizado*”.

ALUNO D (Ensino Médio – Instituição de ensino pública): “*Bom, para muitos esse ensino remoto está sendo uma enorme ajuda para aqueles que já tem o costume de sempre estudar em casa, mas para a maioria, isso foi um problema, por que não é fácil estudar em casa, você possui várias distrações, a qualquer momento alguém te chama e tu precisa tirar toda a atenção do que você está vendo, além da questão de equipamentos para esse ensino remoto, em que em vários momentos temos, internet com sinal péssimo, possíveis quedas de*



energia, celulares, notebooks e computadores com defeitos (como no meu caso) entre outros”.

É importante salientar que os relatos foram selecionados, de modo que não serão reproduzidos aqui discursos semelhantes, o que tornaria este estudo mais extenso. Assim, segundo os relatos o ensino remoto é visto de maneira geral como positivo, pois é uma continuidade no processo de ensino-aprendizagem. Mas há algumas coisas a serem salientadas, tais como dificuldades de concentração nos ambientes virtuais e a constante queda dos servidores de internet, que acaba interrompendo o processo da aula. Tais informações evidenciam que o ensino remoto nas escolas públicas e particulares é ofertado majoritariamente através de ferramentas digitais.

O aluno C evidencia que alguns colegas passaram a trabalhar e chegam desanimados em casa depois de um dia de trabalho, de forma que o estudo fica em segundo plano. Segundo dados da OCDE (Organização para Cooperação de Desenvolvimento Econômico), em 2017, cerca de 44% dos jovens brasileiros entre 15 e 16 anos afirmaram exercer alguma atividade remunerada em suas rotinas, antes ou depois de irem à escola¹¹. A entrada no mercado de trabalho realizada de forma paralela às aulas é uma das maiores causas de evasão escolar, segundo o relatório do GESTA (Galeria de Estudos e Avaliação de Iniciativas Públicas)¹². De acordo com dados do INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira), em 2017 e 2018 os dados de abandono escolar eram de 6,1%¹³, um valor considerado alto considerando os quase 48 milhões de estudantes que possui o país.

DEPOIMENTO DOS PROFESSORES

De que maneira você avalia o ensino oferecido de forma remota? Ratifique os pontos positivos e os pontos negativos.

PROFESSOR A (Ensino Médio - Instituição de ensino pública): “*No meu ponto de vista, no início, a grande maioria dos colegas se mostraram interessados em continuar o ensino de forma remota, se empenharam, nos era dito que iriam lutar para comprovar nosso trabalho e assim fomos levando por alguns meses. Eu não tinha problemas com as*

¹¹ BERMUDÉZ. Ana Carla. **No Brasil, 44% dos estudantes de 15 e 16 anos trabalham, mostra ranking.** Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/noticias/2017/04/19/no-brasil-44-dos-estudantes-de-15-e-16-anos-trabalham-mostra-ranking.htm>. Acesso em 10 set. 2020.

¹²**Políticas públicas para redução do abandono e evasão escolar de jovens.** Disponível em: <http://gesta.org.br/wp-content/uploads/2017/09/Pol%C3%ADticas-p%C3%BAblicas-para-a-redu%C3%A7%C3%A3o-do-abandono-e-evas%C3%A3o-escolar-de-jovens.pdf>. Acesso em 10 set. 2020.

¹³**Inep divulga taxas de rendimento escolar.** Disponível em: http://portal.inep.gov.br/artigo-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/inep-divulga-taxas-de-rendimento-escolar-numeros-mostram-tendencia-historica-de-melhora/21206. Acesso em 10 set. 2020.



plataformas digitais, mas presenciei colegas com dificuldades, sem saber como proceder, pois veio o combinado de se continuar com as atividades de forma remota, mas não vieram instruções de como utilizar as plataformas, não houve nenhum treinamento por parte da escola, do núcleo de educação ou da secretaria do Estado. Então essa foi a primeira dificuldade encontrada.

Em seguida, os alunos que não tinha acesso à internet ou apresentavam dificuldades para acessar as atividades foram surgindo. E o trabalho dos professores, que antes já era bastante volumoso, estendeu-se à: TI de aluno, youtuber, editor de vídeo, publicitário...e por aí vai. O tempo foi passando e a adesão dos alunos, mesmo que com muitos esforços por parte dos professores, muitos não realizavam as atividades, por n motivos.

Enquanto isso, víamos a cobrança de "vamos fazer", "precisamos segurar nossos alunos, evitar evasão" aumentar. Por outro lado, as escolas particulares se articularam, tinham plataformas próprias para continuar as aulas normalmente. Os professores já eram preparados para aquela situação. Uma escola particular que eu conheço, já sabiam lidar com aquelas tecnologias, então, se tiveram algum problema no início, definitivamente não foi como nossos colegas que sequer sabiam o que era Google Classroom.

Mais meses foram se passando, as estratégias mudaram. Vieram as videoaulas,...] Não consegui fazer. Foi um fator que me limitou e, alguns colegas, acharam frescura. Mas é quando paramos para analisar: se nós estamos assim, como os meus alunos estão diante dessa situação? Porque as escolas particulares estão batendo o pé para que o ano letivo valha e tudo bem! Esses alunos tem a certeza que não precisarão realizar tudo de novo. Mas e os alunos das escolas públicas, com a incerteza dos dias futuros?

Minha opinião sobre o ensino remoto é que ele poderia, sim, ter sido feito. Não acho que foi trabalho perdido, mas ele deveria ser pensado: primeiramente em como seria feito, saber se os professores estão preparados para lidar com isso. Treinar, realizar estratégias e não simplesmente fazer um cronograma e falar "postem". A aula é um processo muito mais além do que isso. E em todo nosso processo, essa estratégia nunca aconteceu. Alguém tinha uma ideia "brilhante", todos tinham que cumprir no dia seguinte. Muitas coisas impostas e poucas pensadas juntas e até mesmo efetivas. Não funcionou. Remediamos".

PROFESSOR B (Ensino Médio – Instituição de ensino privada): “*Venho trabalhado com o ensino remoto desde o início da quarentena até agora. O nosso trabalho é voltado para 100% das aulas no ensino remoto. Este tipo de atividade é muito desafiador e a gente*



passou maus bocados no início, porque houve uma série de adaptações, dos colegas, da família, dos alunos, mas com o tempo entendendo melhor as ferramentas e nos familiarizando com o processo, pra mim mudou pra melhor. Obviamente alguns veem como uma facilidade, uma forma de passar de ano mais facilmente, mas outros entenderam a proposta e começaram a se acostumar com os envios digitais das atividades”.

PROFESSOR C (Ensino Médio – Instituição de ensino pública): “*As tentativas são importantes para auxiliar a comunidade a na manutenção de uma rotina orientada ao estudo. Contudo, ainda não temos como garantir a efetividade do ensino/aprendizagem por não partirmos da isonomia entre os pares no processo. Famílias que têm estrutura material, emocional e psicológica e outras que nem sabe o que significa estrutura, imagina ter algo.*

Desencontros entre os profissionais e entre esses e as redes mantenedoras. A falta de orientação ou posições oficiais sobre aproveitamento das atividades, as dificuldades de utilização e mesmo de cultura tecnológica por partes de profissionais ou recusa em atualização profissional para utilizar tecnologias ou adotar novas metodologias.

E os estudantes, alguns interagem outros tentam, outros nem isso. Mas com ido dos dias, todos desanimada de alguma forma”.

PROFESSOR D (Ensino fundamental anos iniciais – Instituição de ensino privada): “*Então, a minha experiência com as aulas remotas começou em abril pelo Youtube. As crianças estavam todas eufóricas e interação com elas acontecia pelo chat, já que o modelo adotado era o de lives. Foi uma experiência diferente. Depois disso, por meio da cobrança dos pais à escola, começamos a realizar as aulas pelo Google Meet, porque aí poderíamos ver os alunos na reunião online. Foi uma oportunidade de inovação para nós professores e para os alunos. Temos alunos bem concentrados, realizam as tarefas, enviam vídeos, os pais acompanham pelo whatsapp e acompanham o rendimento dos filhos. É diferente, não tem como ser igual ao que era antes, mas é um ensino válido”.*

Nos depoimentos selecionados dos professores é possível notar a disparidade entre as escolas públicas e as instituições privadas na forma como é oferecida o ensino remoto na cidade de Luís Eduardo Magalhães - BA. De acordo com os professores B e D, as atividades remotas se iniciaram tão logo começou o isolamento social e as escolas foram fechadas. Buscaram compreender o funcionamento da nova modalidade e hoje já se sentem preparados para dar continuidade nas atividades dessa maneira. Salientam ainda a participação da família no processo educativo. O professor D cita que os pais acompanham a rotina de estudos dos



alunos através de mensagens instantâneas e o professor D fala sobre a adaptação da família à essa nova forma de ensinar e aprender.

A escola precisa tornar-se sensível as histórias familiares de seus alunos para [...] juntamente com os pais buscar a resolução para as dificuldades cotidianas e, assim, propiciar a criança a conquista de sua autoconfiança, que lhe oportunizará, o sucesso social no futuro. (FREDDO, 2004, p. 171)

Já os professores A e C, ambos de escolas públicas, vêem o ensino remoto sobre outro prisma. O professor C cita a diversidade de estrutura social, material e psicológica dentro das unidades escolares o que faz com que essa modalidade de educação acabe não atingindo a todos. Cita ainda o desencontro nas informações, também apresentado pelo professor A, no que tange a validade das atividades desenvolvidas remotamente, haja vista que as instituições particulares, segundo seu discurso, validarão as suas e seguirão adiante por meio do suporte e organização que possuem. Há ainda a desmotivação dos colegas ao lidar com as tecnologias e a dos alunos, que participam de maneira muito incipiente.

O que se pode concluir na fala dos professores é que as diferenças já muito acentuadas no Brasil, mais precisamente, em Luís Eduardo Magalhães – BA entre as instituições de ensino públicas e privadas ficarão ainda mais evidentes no pós-pandemia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo *Ensino remoto na Educação Básica em tempos de pandemia: delineando a qualidade*, discutiu o ensino oferecido remotamente na conjuntura pandêmica no contexto do Brasil, para tanto, abordou as características da qualidade de ensino oferecida em redes pública e privada, ancorado em depoimentos de professores e alunos na cidade de Luís Eduardo Magalhães-BA.

Tencionado no cenário que a população mundial vivenciou a pandemia nomeada Covid-19 com repercussões inéditas em todos os seguimentos da sociedade e reverberou na educação que, de modo emergencial, seguiu planos de contingências para evitar a disseminação do vírus, em consequência disso, adotaram o ensino remoto para continuidade da aprendizagem.

Em virtude da diversidade presente na realidade brasileira, o formato remoto de ensino emergiu situações já existentes no meio social e econômico destes, como, por exemplo a falta do recurso digital para acesso às aulas.



Tendo em vista as ferramentas tecnológicas como mecanismo de ensino, no modelo remoto exige maturidade e autonomia por parte dos estudantes, pois observa-se que os alunos com baixo desempenho e dificuldades na assimilação dos conceitos tendem a acentuarem essas fragilidades, o que compromete a qualidade de ensino ofertado, por isso é importante uma reelaboração do novo jeito que se pretende avaliar e construir aprendizagem.

Contudo, este estudo não pretende encerrar a temática, o mesmo pode ter continuidade, asseverando na qualidade do ensino ofertado, bem como a avaliação da aprendizagem no ensino remoto, vivenciado em escolas públicas e privadas no período da pandemia.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lucinéia. **Educação à distância: conceitos e história no Brasil e no mundo.** Disponível em: http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf. Acesso em: 06 set. 2020.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e bases da Educação Nacional – Nº 9.394/96.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em 28 ago 2020.

CETIC. **Painel TIC COVID-19: Pesquisa sobre o uso da internet no Brasil durante a pandemia do novo coronavírus.** Disponível em: https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20200817133735/painel_tic_covid19_1edicao_livro%20eletr%C3%B3nico.pdf. Acesso em: 09 set. 2020.

FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade.** São Paulo: Martins Fonte, 2008.

FREDDO, Tânia Maria. **O ingresso do filho na escola: o polimento dos espelhos dos pais.** Passo Fundo - RS: UPF, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 25^a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998

LEFÈVRE, Fernando; LEFÈVRE, Ana Maria Cavalcanti. **O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa.** 2.ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2005.

LEFÈVRE, Fernando; LEFÈVRE, Ana Maria Cavalcanti. **Depoimentos e discursos: uma proposta de análise em pesquisa social.** Brasília: Líber Livro Editora, 2005.

HARARI, Yuval Noah. **Na batalha contra o Coronavírus, faltam líderes à humanidade.** São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho Científico.** 6^a ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2001.



ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 05 set. 2020.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A cruel pedagogia do vírus**. São Paulo: Boitempo, 2020.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. Nota técnica - Ensino à distância na educação básica frente à pandemia da covid-19. Disponível em: [https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/todos_pela_educacao/nota_tecnica_ensino_a_d istancia_todospelaeducacao_covid19.pdf](https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/todos_pela_educacao/nota_tecnica_ensino_a_distancia_todospelaeducacao_covid19.pdf). Acesso em: 09 set. 2020.

PASSOS, Úrsula. **Professores e pais acionam Justiça contra ensino remoto**. Folha de São Paulo, 03 de maio de 2020. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2020/05/professores-e-pais-acionam-justica-contra-ensino-remoto.shtml>> Acesso em: 09 set. 2020.



CAPÍTULO 2

DIFICULDADES ENFRENTADAS PELOS ALUNOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA CEARENSE ACERCA DO ISOLAMENTO SOCIAL POR CONTADO COVID-19

Francisco Wagner de Sousa Paula, Licenciatura em Ciências Biológicas, SEDUC-CE

Sulivan Barbosa de Paulo, Licenciatura em Geografia, SEDUC-CE

Edmilson Gomes da Silva Filho, Licenciatura em Letras, SEDUC-CE

RESUMO

Este artigo objetiva apresentar as dificuldades enfrentadas pelos alunos de uma escola pública cearense durante o isolamento social por conta da pandemia da COVID-19. É um estudo com abordagem qualitativa, do tipo exploratória. Participam da pesquisa 416 alunos matriculados na escola. Usam-se como instrumento deste estudo questionários estruturados, distribuídos para aqueles com acesso à internet via e-mail e para os estudantes que não tem acesso foram entregues cópias impressas. Os dados quantitativos foram analisados com uso de uma planilha eletrônica e os dados qualitativos pela técnica de Análise de Conteúdo de Bardin. Observa-se o anonimato dos participantes. Os resultados mostram que 80,5% dos estudantes informaram que eles e/ou as pessoas que com eles residem não foram contaminados pela COVID-19, porém 77,7% afirmam conhecer alguém que já foi contaminado. Sobre as atitudes sociais vivenciadas no período pandêmico, categorizam-se as respostas dos estudantes em três unidade de registro a saber: solidariedade, vulnerabilidade e isolamento social. Nestas unidades, infere-se isto: a) projetos sociais que contribuíram para minimizar os riscos causados pela pandemia; b) desemprego e a doença; c) sentimentos positivos e negativos que despertaram durante a pandemia, entre eles o medo da aquisição de doenças psicossomáticas. Sobre as dificuldades elencadas, citam-se a desorganização entre conciliar o estudo e o tempo em casa, o enfrentamento do distanciamento social e a situação financeira. Assim sendo, este estudo evidencia que os estudantes estão vulneráveis ao processo de adoecimento imposto pela doença, amplificado quando as questões sociais e psicológicas se aliam neste processo.

PALAVRAS-CHAVE: Isolamento social. Pandemia. Dificuldade dos escolares. COVID-19.

INTRODUÇÃO

O mundo enfrenta, em 2020, a maior pandemia da história da humanidade neste século XXI. A COVID-19, doença causada pelo vírus *Sars-Cov-2*, que, em tradução livre, significa Síndrome Respiratória Aguda Grave do Coronavírus 2, espalhou-se com uma velocidade jamais vista antes. COVID significa Corona Virus Disease (Doença do Coronavírus), enquanto “19” se refere a 2019, quando os primeiros casos surgiram em Wuhan, na China, desde então a Organização Mundial da Saúde (OMS) passou a chamar oficialmente a doença



causada pelo novo coronavírus de Covid-19; destaca-se que esta nomenclatura é importante para minimizar a xenofobia e o preconceito, afirma a Fundação Oswaldo Cruz (2020).

Desde o relato dos primeiros casos, no final de 2019, a doença alcançou boa parte do mundo muito antes mesmo da doença ser detalhada. Fatores como o atual nível de integração das nações, que, no século anterior, aprimorou os meios de transporte, fez dessa doença a mais globalizada de todas, visto que, a rapidez com que alcançou os diferentes continentes é explicada pela eficiência dos diferentes modais de transporte no mundo e, assim, os fluxos turísticos foram facilitados (DANTAS; COSTA; SILVA, *et al.*, 2020).

Mais que expor a fragilidade dos sistemas de saúde, públicos ou não, a pandemia do novo coronavírus trouxe para o centro do debate as desigualdades sociais que afligem milhares de pessoas, tanto em países desenvolvidos como naqueles em vias de desenvolvimento. No Brasil, o estado do Ceará, que confirmou o primeiro caso em 15 de março de 2020, consta como o 3º em números de teste positivos no país, atrás somente dos estados de São Paulo e Bahia, após 5 meses, de acordo com dados colhidos em 11 de agosto de 2020 na plataforma oficial do governo federal, Coronavírus Brasil (2020).

No Brasil, os maiores afetados pelo coronavírus estão nas periferias dos grandes centros urbanos, visto que, nestes locais, encontram-se aglomerados humanos que muitas vezes vivem sob estruturas urbanas bastante precárias.

Silva e Muniz, (2020) destacam a degradação da natureza urbana e abordam que as cidades brasileiras estão doentes, que as condições precárias são características das moradias e são agravados quando se leva em conta a ausência de alguns serviços prestados à população, dentre eles o saneamento básico e a coleta de lixo.

As dificuldades encontradas pela população de Fortaleza, capital do Ceará, no transcorrer da pandemia do novo coronavírus, não são diferentes das de outras cidades brasileiras. Como já salientado anteriormente, as desigualdades entre as áreas mais centrais e as mais periféricas foram acentuadas nesse novo contexto pois, o desemprego e a fome tornaram-se uma realidade mais presente no dia a dia.

Assim, não é difícil perceber que essas novas imposições se tornaram grandes problemas para a população menos favorecida. Junto com a nova realidade, veio também uma grande mudança comportamental no que tange nossas relações interpessoais. Estados e municípios, rapidamente, adotaram protocolos de higiene e de distanciamento social,



recomendados por autoridades sanitárias, que, para muitos, tornou-se um problema, não apenas financeiro, mas, também, social.

Neste contexto, justifica-se esta pesquisa, com vista a identificar as dificuldades enfrentadas por estes estudantes e suas famílias bem como mensurar quantos caso de COVID-19 foram confirmados dentro do lar e no entorno destes. Convém destacar que tal estudo se revela importante para a educação cearense pelo fato de que ele pode contribuir para a elaboração e um melhor planejamento da educação remota.

Dessa forma, entende-se que tal pesquisa pode ser relevante por subsidiar o Estado com um estudo de caso no qual, o resultado encontrado da realidade, possa ser semelhante ao de tantas outras escolas. Assim, este estudo procurará trazer uma análise apurada com dados colhidos com todo o corpo discente da escola em questão; fazendo, assim, jus ao rigor acadêmico que todo trabalho científico exige sem desprezar as normas e padrões técnicos vigentes.

REFERENCIAL TEÓRICO

Inicialmente, é oportuno realizar uma reflexão sobre as principais expressões que vieram à tona, nesse período de pandemia, e que estabelecem relação com as discussões aqui apresentadas.

Destaca-se, inicialmente, a expressão “isolamento social” que é criticada por Martins e Almeida (2020, p. 218) e defendem o uso do termo “distanciamento social físico”, porque o consideram mais adequado ao contexto da educação brasileira dentro dessa conjuntura, pois, segundo as autoras, “nossas escolas e, em especial, nossos professores que não ficaram imobilizados, continuaram com seus processos de socialização e diferentes iniciativas educacionais foram implantadas” (MARTINS; ALMEIDA, 2020, p. 2018).

As autoras supracitadas defendem a ideia de que, em termos de nomenclatura, é importante ser utilizada a terminologia “ensino remoto”, considerando o atual cenário, e não educação a distância, pois, “a educação a distância de qualidade possui metodologias próprias de ensino e aprendizagem que não estão sendo consideradas no momento” (MARTINS; ALMEIDA, 2020, p. 2021).

Ao refletir e pesquisar sobre os impactos mais rigorosos dessa pandemia e seus efeitos nocivos à sociedade, percebe-se como as camadas sociais mais vulneráveis sentem as consequências de forma mais violenta.



De acordo com Magalhães (2020, p. 81), o que mais chama a atenção neste contexto é que “uma preocupação surgida no início da pandemia, e que passou a ocupar cada vez mais espaço na imprensa nacional, foi com o iminente espalhamento do vírus em favelas e periferias do país”.

Macedo, Ornellas e Bomfim (2020), na revista Boletim de Conjuntura (UFRR), esclarecem sobre as principais possíveis causas que colaboram para que as zonas periféricas brasileiras sejam as áreas mais castigadas pela COVID-19. Os pesquisadores apontam que

A segregação socioespacial, constitui o grande fator que contribui para que as favelas se tornem as principais áreas afetadas pela Covid-19. Nesses espaços há concentração de pessoas pobres, negras e subalternizadas, alheias às medidas de segurança biológica. Falamos de territórios insalubres, habitados, [...] com saneamento básico improvisado e descontinuidade no abastecimento de água, e acesso à serviços básicos de saúde. (MACEDO; ORNELLAS; BOMFIM, 2020, p. 51)

Neste contexto de vulnerabilidade, além dos espaços físicos, podem ser identificados os impactos causados pelo distanciamento social físico na vida das pessoas e, em particular, dos estudantes mais pobres, cuja desigualdade socioeconômica é característica marcante nas mais diversas cidades brasileiras. Indubitavelmente, nas zonas periféricas de Fortaleza e de outros municípios brasileiros é perceptível as dificuldades encontradas pelos estudantes menos privilegiados economicamente.

Silva (2020) corrobora com essa constatação, observando fenômenos semelhantes, ao analisar a conjuntura discente em um município da região metropolitana de outro estado nordestino e afirma

que as questões sociais, econômicas e culturais dos alunos, também influenciam diretamente na participação das atividades não presenciais, seja pela ausência de tecnologia, seja pela falta de interesse ou apoio dos pais ou responsáveis que não têm preparação pedagógicas para acompanhar o desempenho educacional dos pupilos. (SILVA; 2020, p. 141)

Neste ínterim, tem o professor com o papel transformador e ganha mais relevância no atual cenário, pois, em tempos de isolamento social, a segregação aumenta, entre os estudantes economicamente favorecidos [...] e aqueles que não possuem estruturas básicas, tornando assim a academia mais elitizada que já é (BARBOSA; CUNHA, 2020, p. 36).

É notório que a atual conjuntura apresenta desafios inéditos aos educadores deste século e exigiu destes, abruptamente, uma demanda de habilidades pouco trabalhadas outrora. Silva *et al.* (2020, p.54), sobre o ensino remoto na pandemia, enfatizam que “a situação atual



vai além das expectativas e de qualquer outro problema já enfrentado, considerando situação ainda mais desafiadora, qual seja de educar à distância e manter-se conectados”.

De maneira análoga, Médici, Tatto e Leão (2020) destacaram em seus estudos com alunos em Mato Grosso que

foi possível perceber que a escola ainda é destacada como o ambiente propício à educação; que a figura do professor pode ser auxiliada pela tecnologia, mas de acordo com os estudantes, não substituída, visto que as telas não educam e apenas transmitem informações”. (MÉDICI; TATTO; LEÃO, 2020, p. 152)

Assim, pode-se dizer dentre as inúmeras situações vivenciadas pelos estudantes, destacou-se o ensino remoto durante o distanciamento social e tornou ainda mais evidente a importância e o papel da escola na vida dos jovens, principalmente, filhos da classe trabalhadora, pois o espaço do colégio propicia as melhores condições de aprendizagem e interação, presencial, docente-discente, fundamental para fomentar o desejo de transformação social que deve ser pretendido pelos adolescentes dos bairros periféricos.

METODOLOGIA

A metodologia adotada neste artigo é do tipo exploratória com abordagem qualitativa. Gil (2008) diz que as pesquisa exploratórias “têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a tomá-lo mais explícito ou a constituir hipóteses”.

Para responder aos questionamentos desta pesquisa, convidou-se os estudantes matriculados no Ensino Médio (EM) de uma Escola de Ensino Médio de Tempo Integral pertencente a Rede Pública Estadual de Ensino, localizada na cidade de Fortaleza, Ceará, totalizando 416 alunos, das três séries do EM. O critério de exclusão usados nesta pesquisa foram: o envio do instrumento respondido incompleto e/ou envio de mais de um formulário pelo mesmo aluno.

O instrumental usado para levantamento dos dados foi um formulário que tinha questões objetivas e subjetivas, cujo envio se deu por dois meios: digital e físico. Aqueles alunos com acesso a internet e ao e-mail institucional, foi enviado o formulário via Google Forms; e para aqueles sem acesso a internet e/ou e-mail institucional, foi disponibilizado a impressão do formulário e entregue no domicílio do aluno. Para ambas situações, deu-se um prazo de quinze dias corridos para o retorno das respostas. A pesquisa foi realizada com os estudantes no final do mês de junho de 2020.



No que tange à análise quantitativa dos dados, foram analisados levando em conta estatística básica, como aplicação de frequências e regras de três simples, bem como elaboração do gráfico por meio do Excel.

Para a análise qualitativa dos dados, foi aplicada a técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin (2011), cujo análise das respostas passou pelas etapas de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Conforme Mozzato e Grzybovski (2011), análise de conteúdo é “um conjunto de técnicas de análise de comunicações, que tem como objetivo ultrapassar as incertezas e enriquecer a leitura dos dados coletados”.

Na etapa de pré-análise, foi o momento da organização dos dados e da leitura flutuante, com exaustão da leitura e com representatividade. Na exploração do material, houve a codificação, ou seja, uma transformação textual em uma representação do conteúdo, com recortes, enumerações e escolha das categorias. Na etapa do tratamento dos resultados e interpretações, os resultados brutos se tornaram significativos (BARDIN, 2011).

Ressalta-se a preservação do anonimato dos alunos participantes da pesquisa, obedecendo aos critérios éticos da pesquisa, sendo os indivíduos nominados por letras seguidas de números, sendo que apenas os pesquisadores têm acesso a estas identificações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o resultado, foram analisadas 416 respostas, dentre elas, 44,2% (184) da 1º série, 31,0% (129) da 2º série e 24,8% (103) da 3º série.

A respeito do questionamento sobre o acometimento pela COVID-19, pelo aluno ou por alguém do seu convívio, no mesmo domicílio, obteve-se que 80,5% (335) dos alunos responderam que tanto eles quanto seus familiares não tiveram, 11,8% (49) responderam que tiveram, mas sem comprovação por exames e 7,7% (32) responderam que alguém no próprio domicílio teve e que foi confirmado através de exames.

Segundo um informe da Escola Nacional de Saúde Pública (2020), aponta que “a busca ativa de casos é fundamental para a detecção precoce dos doentes e a tomada de medidas preventivas contra a disseminação do vírus, principalmente entre aqueles que apresentam sintomas mais brandos”. Entretanto, é perceptível que nem todos buscam o teste e/ou estes testes são oferecidos pelas devidas secretarias de saúde, permitindo que os índices estatísticos sejam incoerentes com a realidade.



Algumas das estratégias usadas e recomendadas deveria ser a testagem em massa como ferramenta de identificação dos casos e isolamento prévio dos novos casos, conforme ressalta um relatório da Força Tarefa de Modelagem para COVID-19 do Estado de Minas Gerais.

No questionamento sobre o conhecimento de alguém fora do seu domicílio que teve a COVID-19, obteve-se que 77,7% (323) afirmou que conhece e 22,3% (93) que não tem conhecimento sobre alguém contaminado. Este resultado pode ser relacionado às questões sociais como o preconceito e o medo daqueles que foram contaminados, sendo motivo de exclusão até mesmo do ciclo familiar.

Hammerschmidt e Santana (2020) evidenciaram as ações de proteção à pessoa idosa na pandemia, mas reforçaram os preconceitos da sociedade e a supervalorização das características negativas destes.

Outro aspecto analisado na pesquisa foram as atitudes sociais, cujo questionamento abordou sobre as atitudes solidárias que os alunos viram acontecer no período de isolamento social foram categorizadas, conforme quadro 1.

Quadro 1 – Análise de conteúdo sobre as atitudes solidárias vivenciadas e/ou vistas pelos estudantes durante a pandemia

Unidade de registro	Categoria	Subcategorias
Solidariedade	Doações	Movimentos sociais
		Igreja
		Associações
Vulnerabilidade	Grupo de risco	Profissionais da saúde
		Idoso
		Doença
Isolamento social	Distanciamento social	Mortes
		Depressão
		Medo
		Tristeza
		Medo
		Respeito as regras
		Desemprego
		Polêmica

	Conforto	Esperança
		Redes sociais
		Descontração
		Família
		Auxílio emergencial

Fonte: Próprios autores

Realizada a categorização, verificou-se que a palavra doações e seus sinônimos apareceram 229 vezes, inferindo que, neste contexto, os estudantes participaram de um momento em que se faziam solidários quando necessário, bem como puderam presenciar situações que envolviam a solidariedade social.

Nesta perspectiva, Nascimento e Cavalcanti (2020) apontaram para o incentivo fiscal para doações durante a pandemia, estimulando mais doações das empresas em complemento aos programas já existentes.

Neste período, estratégias de enfrentamento foram surgindo e com isso os riscos provocados pela pandemia, quer seja no socioeconômico quer seja no psicológico, foram sendo minimizados. Dentre estas estratégias, destacam-se os projetos “#FiqueEmCasa e Cante Comigo”, relatados por Sousa Junior *et al.* (2020) que objetivaram entreter as pessoas e arrecadar alimentos e outras doações, para distribuir entre os mais vulneráveis.

No item que foi questionado a respeito das dificuldades que os estudantes e/ou alguém da sua família encontraram durante o isolamento social por conta da COVID-19, obteve-se as respostas, conforme gráfico 1.

Ressalta-se que a soma total ultrapassa 100% por ter sido permitido aos estudantes que respondessem mais de uma opção.

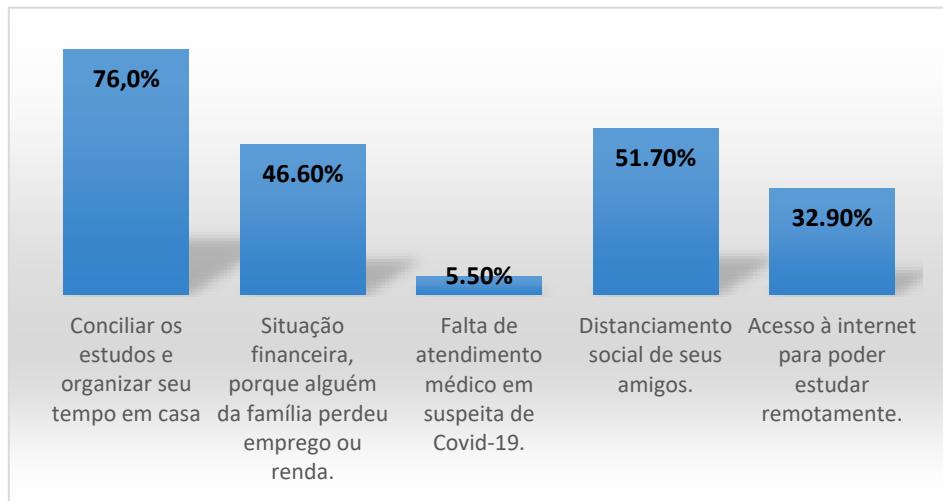
Conciliar os estudos e organizar seu tempo em casa aparece como a maior dificuldade dos estudantes pesquisados. Este resultado permite destacar que, por estarem em casa, são imbuídos das atividades domésticas, quer seja cuidando do lar, que seja cuidando de incapazes, como irmãos menores e avôs.

O distanciamento social dos amigos reflete outra dificuldade enfrentada neste período, porém é necessário manter tal condição, tendo em vista que ainda se sabe pouco sobre a História Natural da Doença, pois para Puttin, Pereira Junior e Oliveira (2010, p. 756)



o restabelecimento da normalidade está fundamentado na visão positiva da saúde, que é valorizada pela noção de prevenção sobre as doenças. Ou seja, procedimentos e ações promotoras de saúde e de prevenção de doenças, aplicadas tanto ao indivíduo quanto à coletividade [...].

Gráfico 1 - Dificuldades encontradas pelos estudantes de uma escola pública cearense de tempo integral e/ou por sua família durante o isolamento social por conta da COVID-19, Fortaleza-Ceará, 2020.



Fonte: Próprios autores

Bittencourt (2020) destacou que as medidas necessárias para a interrupção da pandemia no Brasil é a testagem de rastreio associada ao isolamento social.

Pires (2020) destaca que uma das repercussões mais imediatas da restrição de circulação das pessoas diz respeito ao acesso à renda por parte de pessoas desempregadas que estavam em busca de emprego e por parte de trabalhadores informais e autônomos. Para estes, o confinamento repercute diretamente em ameaças imediatas à sustentação financeira e à sobrevivência de suas famílias.

Oliveira *et al.* (2020) enfatizaram a questão financeira, apontando para a redução da jornada de trabalho e em consequência o maior tempo em casa, favorecendo a dificuldade financeira, sendo observado que varia conforme classe social, nível de escolaridade e habitação. Esta realidade corrobora com o observado entre os pesquisados, haja vista que foi relatado a perda do emprego por alguém da família, tornando a situação mais delicada e complexa.

Para enfrentar esta situação, alguns estudantes relataram a espera de doações por parte dos governantes e por ajudas de grupos/movimentos sociais.



Outro aspecto que foi percebido como dificuldade para o enfrentamento a pandemia foram as questões psicoemocionais, pois alguns estudantes relataram medo de adoecer mentalmente, tendo em vista que alguns já enfrentavam algumas situações que demandava atenção especializada e piorou com a pandemia. Em um estudo com estudantes universitários, Maia e Dias (2020) concluíram que a pandemia provoca efeitos deletérios na saúde mental destes estudantes.

Florêncio Junior, Paiano e Costa (2020) concordam que o isolamento social gera efeitos psicológicos negativos, se estendendo para consequências físicas e mentais, independente de idade, principalmente entre os adolescentes que deixaram de ir à escola.

Importante ressaltar que as situações apontadas pelos alunos refletem parte do que pensam e sentem, porém, a pandemia contribui para fortalecer mais os vínculos familiares, as atitudes solidárias e a forma de repensar as prioridades individuais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As situações impostas pelo período da pandemia permitiram aos estudantes experienciarem uma situação atípica e ímpar nas suas histórias, o que permite traçar planos de enfrentamento em futuras situações semelhantes.

Nesta perspectiva, a pandemia mostrou o quanto a sociedade carece de mais atenção e de políticas públicas efetivas que atendam os mais vulneráveis e que sejam assistidos na sua totalidade. Vale destacar que a situação imposta fortaleceu o desenvolvimento de doenças psicossomáticas e que deixam os estudantes, adolescentes, mais expostos ao agravo da saúde mental.

Pode-se afirmar que, inegavelmente, conforme percebido neste estudo, a dificuldade de acesso à tecnologia; a falta de equipamentos e recursos tecnológicos, a ausência de uma estrutura domiciliar confortável e a falta de preparo pedagógico dos pais para um adequado suporte aos estudantes em casa foram fatores que contribuíram para agravar as dificuldades discentes sentidas no decurso do distanciamento social.

Portanto, é importante e necessário realizar mais estudos no âmbito técnico-pedagógico como forma de instrumentalizar o planejamento didático dos professores e das escolas, tendo em vista que quando se conhece as dificuldades relatadas pelos próprios alunos, torna-se mais fácil traçar meios práticos para enfrentamento.



REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Otavio Luis; CUNHA,Paulo Giovani Moreira da. Pandemia e a precarização do direito ao acesso à educação. **Revista Pet Economia Ufes**, Vitória , v. 1, n. 1, p. 3-49, jul./2020. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/peteconomia/index>. Acesso em: 26 ago. 2020.
- BARDIN, Laurence. Análise de Conteúdo. 1^a edição – Revista e atualizada. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BITTENCOURT, Roberto José. Testagem de rastreio e busca ativa de infectados assintomáticos pelo SARS - COV - 2: a visão do planejamento em saúde pública. **Revista Comunicação em ciências da saúde**, Brasília, v. 31, n. 1, p. 08-16. abr. 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1088091>. Acesso em: 03 jul. 2020.
- BRASIL DE FATO. **Covid-19 Favelas: Fiocruz aponta que pandemia tem mais impacto em áreas pobres do Rio**. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2020/08/10/covid-19-favelas-fiocruz-aponta-que-pandemia-tem-mais-impacto-em-areas-pobres-do-rio>. Acesso em: 26 ago. 2020.
- CORONAVÍRUS BRASIL. **Painel Coronavírus**. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 12 ago. 2020.
- COVID, Força-Tarefa de Modelagem. Uma Alternativa para o Aumento da Escala da Testagem para a Covid-19. Disponível em: https://ufmg.br/storage/0/9/0/e/090e386563b14bec680ca07f7c9ff5c4_15892829037837_827145161.pdf. Acesso em: 29 ago. 2020.
- DANTAS, Eustogio Wanderley Correia; COSTA, Maria Clelia Lustosa; SILVA, Carlos Lucas Sousa da. Fortaleza, de uma contaminação derivada dos lugares turísticos à transformação dos espaços de moradia em territórios de adoecimento e de morte. **Confins**, São Paulo, v. 45, n. 2020, p. 1-159, jun./2020. Disponível em: <https://journals.openedition.org/confins/>. Acesso em: 12 ago. 2020.
- FLORÊNCIO JÚNIOR, Públío Gomes; PAIANO, Ronê; COSTA, André dos Santos. Isolamento social: consequências físicas e mentais da inatividade física em crianças e adolescentes. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 25, p. 1-2, 2020.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.
- HAMMERSCHMIDT, Karina Silveira de Almeida; SANTANA, Rosimere Ferreira. Saúde do idoso em tempos de pandemia COVID-19. **Cogitare Enfermagem**, v. 25, 2020.
- INFORME, E. N. S. P. *et al.* Testagem, volta às aulas e estruturação da atenção básica são desafios da vigilância em saúde. 2020.
- MACEDO, Yuri Miguel; ORNELLAS, Joaquim Lemos; DO BOMFIM, Helder Freitas. COVID-19 nas favelas e periferias brasileiras. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 4, p. 50-54, 2020.



MAGALHÃES, Alexandre Almeida. As periferias na pandemia: explicitação da política de precarização e de exposição à morte. **Tessituras**. Pelotas, RS. v. 8, supl 1, p. 79-86, 2020.

MAIA, Berta Rodrigues; DIAS, Paulo César. Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. **Estud. psicol. (Campinas)**, Campinas , v. 37, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2020000100504&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 jul. 2020

MARTINS, Vivian; ALMEIDA, Joelma. Educação em tempos de pandemia no brasil: saberesfazeres escolares em exposição nas redes e a educação on-line como perspectiva. **Revista Docênciac e Cibercultura**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 1-249, ago./2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/index>. Acesso em: 27 ago. 2020.

MÉDICI, Mônica Strege; TATTO, Everson Rodrigo; LEÃO, Marcelo Franco. Percepções de estudantes do Ensino Médio das redes pública e privada sobre atividades remotas ofertadas em tempos de pandemia do coronavírus. **Revista Thema**, Pelotas, v. 18, n. 1, p. 1-242, jul./2020. Disponível em: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema>. Acesso em: 26 ago. 2020.

MOZZATO, Anelise Rebelato; GRZYBOVSK, Denize. Revista de Administração Contemporânea, Curitiba, v. 15, n. 4, p. 731-747, jul.-ago. 2011.

NASCIMENTO, Daniel Jerônimo; CAVALCANTI, Rebeca da Silva. Responsabilidade Social e Incentivos Fiscais no Brasil Durante a Pandemia de Covid-19: Uma Reflexão sobre a Legislação Fiscal Atual.

OLIVEIRA, Mariah Leite *et al.* Efeitos das medidas de enfrentamento ao coronavírus no Brasil. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 10196-10207, 2020.L

PIRES, Roberto Rocha Coelho. Os efeitos sobre grupos sociais e territórios vulnerabilizados das medidas de enfrentamento à crise sanitária da covid-19: propostas para o aperfeiçoamento da ação pública: Nota Técnica Brasília: IPEA; 2020. [acessado 2020 Abr 14]. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_alphacontent&view=alphacontent&Itemid=357

PUTTINI, Rodolfo Franco; PEREIRA JUNIOR, Alfredo; OLIVEIRA Luis Roberto. Modelos explicativos em Saúde Coletiva: abordagem biopsicossocial e auto-organização. **Physis**. 2010;20(3): 753-67. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312010000300004>

SILVA, JoséBorzacchiello da; MUNIZ, Alexsandra Maria Vieira. Pandemia do Coronavírus no Brasil: Impactos no Território Cearense. **Espaço e Economia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2020, p. 1-142, abr./2020. Disponível em: <https://journals.openedition.org/espacoeconomia/10501>. Acesso em: 12 ago. 2020.

SILVA, José Rogério da. Desafios de estudantes e professores de Bayeux – PB, durante a Pandemia. **REDE**, Anicuns, v. 1, n. 1, p. 1-246, jul./2020. Disponível em: <http://www.faculdadeanicuns.edu.br/ojs/index.php/revistadialogosemeducacao/issue/view/2>. Acesso em: 26 ago. 2020.



SILVA, Lorena *et al.* EDUCADORES FRENTE À PANDEMIA: DILEMAS E INTERVENÇÕES ALTERNATIVAS PARA COORDENADORES E DOCENTES. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 3, n. 7, p. 53-64, 2020.

SOUZA JÚNIOR, João Henrique *et al.* “# FIQUEEMCASA E CANTE COMIGO”: ESTRATÉGIA DE ENTRETENIMENTO MUSICAL DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 NO BRASIL. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 4, p. 72-85, 2020



CAPÍTULO 3

REPERCUSSÕES DA SAÚDE MENTAL NA POPULAÇÃO IDOSA DURANTE À PANDEMIA DO COVID-19: REVISÃO DE LITERATURA

Francisco Werbeson Alves Pereira, Graduando de Enfermagem, URCA

Matheus Cesar Sousa, Enfermeiro, URCA

Rafael da Silva Pereira, Graduando de Enfermagem, URCA

Olivia de Almeida Duarte, Graduanda de Enfermagem, URCA

Jéssica Alves do Nascimento, Graduanda de Enfermagem, URCA

Helena Feitoza de Oliveira Alves, Graduanda de Enfermagem, URCA

Ana Clara Santos Rodrigues, Graduanda de Enfermagem, URCA

Rosely Leyliane Dos Santos, Enfermeira, URCA

RESUMO

O novo coronavírus trouxe diversas repercussões para as sociedades de todo o mundo. Entre os grupos populacionais considerados de risco, tem-se a população idosa. Dados epidemiológicos revelam que este foi o grupo mais afetado e com maior percentual de mortalidade. Diante do avanço crescente dessa doença, no mundo, os países começaram adotar medidas para retardar seu avanço. Essas medidas tiveram impacto significativo na saúde mental da população idosa. Assim, neste estudo, objetivou-se identificar quais repercussões à saúde mental, na população idosa, decorrente desta pandemia. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura realizada na base de dados MEDLINE no mês de setembro. Foram utilizados os termos MESH: Aged, Mental Health e Coronavirus Infections. Inicialmente foram encontrados 47 estudos e após aplicações dos critérios de elegibilidade, seis artigos foram analisados. As principais repercussões na saúde mental na população idosa são agravamento de fatores em saúde existente, agitação, desorientação, recusa de atendimento, apatia, risco de depressão, problemas no sono e ansiedade. Com isso, faz-se necessário medidas para amenizar os impactos na saúde mental dos idosos. Estratégias como desenvolvimento de rede de vizinhos, práticas de atividades físicas, segurança alimentar e estímulo à prática religiosa, em casa, podem ser utilizadas para a promoção da saúde mental aos idosos.

PALAVRAS-CHAVE: Idoso. Infecções por Coronavírus. Saúde Mental. Pandemias.

INTRODUÇÃO

A humanidade já experimentou diversas pandemias ao longo da história, como a varíola, o sarampo e a cólera. Além dessas, pode-se citar as pandemias de gripe como o H1N1 em 1919, H2N2 em 1958, H3N3 em 1969 e por H5N1 nos anos 2000. No fim do ano de 2019, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recebeu as primeiras notificações de casos de



pneumonia na cidade de Wuhan, na China, com suspeita de serem provocados por uma nova cepa de Coronavírus. O vírus recebeu o nome de SARS-CoV-2 e ficou conhecido como COVID-19 (SOUZA, 2020).

Os coronavírus são uma família viral conhecida desde 1960, sendo responsáveis por infecções respiratórias em humanos e animais. A cepa descoberta, em Wuhan, foi identificada como causadora de síndrome gripal grave que acarreta em complicações pulmonares. Apesar dos primeiros casos terem sido notificados em Wuhan, a origem dessa doença ainda é incerta. Os primeiros casos eram de pessoas que trabalhavam em um mercado de frutos do mar e animais vivos. Com isso, o vírus foi transmitido para seus familiares e para províncias próximas, depois expandindo-se para diversos países (MEDEIROS, 2020).

Com o crescimento no número de casos e óbitos no mundo, a OMS declarou em 30 de janeiro de 2020, a COVID-19 como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional. Em 11 de março de 2020, a OMS declarou como pandemia. Tratando-se de uma doença complementarmente nova e desconhecida. Assim, os países começaram a adotar medidas com o intuito de desacelerar o contágio da doença, e consequentemente diminuir e postergar o pico de ocorrência na curva epidêmica (GARCIA; DUARTE, 2020).

Dentre algumas medidas que podem ser citadas tem-se o isolamento de casos suspeitos e confirmados, incentivo à higienização das mãos com água e sabão, uso de máscaras faciais, distanciamento social, proibição de eventos em massa, restrição de viagens e transportes públicos e conscientização da população para que permaneça em casa. A recomendação para saídas domiciliares era somente para utilização de serviços essenciais indispensáveis e de manutenção, como compra de produtos alimentícios e medicamentosos (ALQUINO et al, 2020).

As medidas adotadas por diversos países visam principalmente à proteção da saúde física dos indivíduos. Contudo, o distanciamento físico difunde consequências profundas para o bem-estar psicológico das populações. É importante destacar que alguns especialistas recomendaram mudar o termo “distanciamento social” para “distanciamento espacial” ou “distanciamento físico”, uma vez que o termo “distanciamento social” pode ser enganoso. O termo “distanciamento físico” indica mais corretamente a manutenção da distância física e, não necessariamente, social que os indivíduos precisam ter uns com os outros e mantendo-se assim suas relações sociais (VIEIRA et al, 2020).



Essas medidas para conter o contágio tem como atenção especial as pessoas consideradas de grupos de risco, sendo a população idosa o grupo com maior risco de morte em todo o mundo. Os idosos tornaram-se o centro de associação da doença COVID-19 ao elevado risco de morte, por ser um dos grupos de risco. Com o distanciamento físico, que foi a principal forma de diminuir a curva de contágio pela COVID-19, outras questões de saúde parecem terem sido negligenciadas nesse período, tais como: problemas cardiovasculares, autoimunes, neurocognitivos e de saúde mental (LEÃO; FERREIRA; FASUTINO, 2020).

Historicamente, a saúde mental sempre foi negligenciada. Com a pandemia de COVID-19 e o distanciamento físico, observaram-se diversas repercussões, tais como: sensação de impotência, tédio, solidão, irritabilidade, tristeza e medos diversos. Os idosos são um dos principais grupos de risco que mais foi atingido, em sua saúde mental, nesse período. Tais repercussões em sua saúde mental são devido, principalmente, ao distanciamento de familiares, mudanças radicais no estilo de vida, estigmas criados em relação à população idosa e menor convívio social (LIMA, 2020).

Neste contexto, a pesquisa sobre os impactos em Saúde Mental decorrente da pandemia pelo coronavírus, na população idosa, é importante para que possam ser direcionadas estratégias que melhorem a qualidade de vida desta população. O estudo justifica-se pela necessidade de aprofundar o conhecimento em saúde mental na população idosa e consequentemente, proporcionar visibilidade à temática. Como pergunta norteadora do estudo tem-se: quais são as repercussões em saúde mental na população idosa durante o isolamento devido a COVID-19? Objetivou-se, nesse estudo, identificar quais repercussões em saúde mental decorreram em virtude da pandemia, na população idosa.

MÉTODO

O presente estudo é uma revisão narrativa da literatura. A pesquisa foi realizada na base de dados da Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). A escolha da base levou em consideração a MEDLINE ser uma importante base de dados internacional e com um quantitativo crescente de estudos de diversos países. A pesquisa na base de dados foi feita através da PubMed. Nesta pesquisa, foram utilizados os termos MESH: Aged, Mental Health e Coronavirus Infections. Como operador de busca, optou-se por utilizar o *AND*. Inicialmente, houve um quantitativo inicial de 47 resultados. Após os achados iniciais foram definidos os critérios de inclusão e exclusão dos estudos que iriam compor o presente estudo. Como critérios de inclusão, adotaram-se ser documentos que abordassem



exclusivamente sobre a saúde mental da população idosa no ano de 2020 até agosto do mesmo ano. Como critérios de exclusão, adotaram-se: documentos repetidos ou indisponíveis na íntegra. Após a aplicação destes critérios, seis documentos foram selecionados. A seguir, realizou-se a leitura dos artigos na íntegra e organização dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A epidemiologia da COVID-19 revela que essa doença é muito mais contagiosa que outras doenças que causaram pandemias anteriores. Além disso, a doença possuí alta transmissão humano-humano. Pela sua alta capacidade de transmissão, os acometidos pela doença tendem a procurar os serviços de saúde, que por sua vez, embarca em colapso pela alta quantidade de paciente infectados. Dentre esses paciente, a população idosa é uma das mais afetadas. Os fatores que contribuem são idade avançada associada às repercussões fisiológicas. As doenças pré-existentes, que geralmente acometem os idosos, também potencializam e fazem dos idosos, o principal grupo de risco. Assim, necessitam de medidas eficazes que visem sua proteção (BANERJEE, 2020).

É importante ressaltar que para ocorrer uma eficácia das medidas recomendadas durante a pandemia de COVID-19, é necessário que haja informações adequadas, acessíveis e claras para a população. Logo, é preciso reconhecer a pandemia causada pelo COVID-19 não somente como um problema de saúde que acarreta em repercussões físicas, mas uma doença que trouxe consigo repercussões na saúde mental. Assim, essa doença traz consigo estigmas psicossociais que acometem a dignidade dos infectados e dos assintomáticos. Todavia, as medidas adotas pelos países, principalmente o distanciamento físico, têm mostrado grandes consequências para a saúde mental durante esse período, que necessitam de apreciação adequada(GUSTAVSSON; BECKMAN, 2020; TEHRANI, 2020).

Estas recomendações requerem principalmente dos indivíduos mais idosos, mudanças comportamentais substanciais. Com isso, a manutenção de comportamentos saudáveis pode ser de difícil adesão. O isolamento feito de forma brusca e sem as devidas explicações acarreta déficit de autocuidado, pressão social e recursos pessoais. Dentre os grupos de risco, a população idosa destaca-se por ser a mais acometida estatisticamente. Por isso, essa população apresenta maior vulnerabilidade a situações estressantes, que tem impacto direto sob seu bem-estar. Alguns desses impactos incluem agravamento de fatores em saúde



existente, agitação, desorientação, recusa de atendimento, apatia, risco de depressão, problemas no sono e ansiedade (GUSTAVSSON; BECKMAN, 2020; VAHIA, 2020).

No início da pandemia, o principal foco da literatura científica era o manejo que esses idosos deveriam ter no seu atendimento. Com o foco exclusivo na COVID-19, outros fatores parecem que foram fragilizados como o transtorno neurocognitivo pré-existente, transtornos de humor ou ansiedade. Estas patologias foram agravadas, principalmente, pelo distanciamento físico. Mesmos os idosos que antes da pandemia não tinham nenhum diagnóstico clínico de doença pré-existente, sentiram grandes impactos em sua saúde mental, como solidão, interrupção das rotinas e atividades diárias que tem um efeito promotor importante na saúde mental e acesso alterado aos serviços essenciais (VAHIA, 2020).

Devido a população idosa ser o grupo de risco com maior incidência de mortalidade, há repercuções de medos e estigmas. Os idosos tendem a ocultar os primeiros sintomas da doença e não buscarem atendimento médico adequado, por medo. O medo da discriminação social por ter sido contaminado pela COVID-19 leva o idoso ao sofrimento pessoal. Além disso, pode existir o medo de não saber se realmente está infectado com COVID-19. Logo, esse idoso sofre por medo de contaminar seus entes queridos, que muitas vezes, residem com filhos, netos e bisnetos (TEHRANI, 2020).

Além da COVID-19, existem outras situações que devem ser levadas em consideração num momento de pandemia quando se trata da saúde mental na população idosa, pois apresentam repercuções potenciais à essa população. Esta situação está relacionada às necessidades básicas desse idoso, neste momento pandêmico. Aspectos como isolamento, pobreza e conflitos políticos são determinantes em saúde que tem um impacto substancial na saúde mental do idoso. Com isso, é importante a realização de estratégias que visem diminuir o impacto na saúde mental da população idosa. As principais medidas evidenciadas podem ser suporte à rede de vizinhos, segurança alimentar e estímulo à prática religiosa em casa (AKHTER-KHAN; WAI, 2020).

Meisner et al. (2020) evidenciaram que, apesar de existir diversos estudos que apontam que idosos são menos propensos do que os mais jovens a apresentar preocupação ou estresse relacionado à COVID-19, ou qualquer outra repercução em saúde mental; existe a necessidade de uma melhor ratificação nos dados levando em consideração principalmente o país em que o estudo foi realizado e da maneira que foi feito. Eles enfatizam ainda que os



transtornos mentais reativos ou pré-existentes podem ser exacerbados em indivíduos mais velhos pelo medo intenso de infecção por COVID-19.

No estudo Gustavsson e Beckman (2020) é destacado que a informação é um fator importante, tanto para prevenção do vírus quanto de amenizar os efeitos na saúde mental em decorrência desse vírus. Contudo, é apontado ainda que existe uma discrepância entre a vontade e a intenção de obedecer às recomendações e medidas para contingenciamento da doença.

Sendo assim, percebe-se nos resultados aqui expostos revelam a importância de estratégias que visem à melhoria na qualidade da saúde mental da população idosa. Essas estratégias partem principalmente da informação adequada oferecida a essa população e a todos ao redor dessa pessoa, sejam parentes ou vizinhos. Sugere-se aprofundar os estudos referentes a essa temática para a promoção da saúde mental das pessoas idosas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos acerca da saúde mental e a saúde do idoso precisam ser ampliados para que a produção científica existente possa ser fortalecida, cada vez mais, com a prática baseada em evidências. Em tempos de pandemia, em que a sociedade mundial depara-se com uma situação de saúde pública, existem consequências geradas pelas medidas de contingenciamento adotadas pelos países. Tais medidas tem um impacto significativo, principalmente nos grupos de risco, como a população idosa.

As repercussões em saúde mental decorreram em virtude da pandemia, na população idosa foram principalmente risco de depressão, medo, problemas no sono e ansiedade. Essas repercussões ocorreram pelas medidas adotas de contingenciamento da doença e, provavelmente, das fragilidades em elaborar medidas em saúde mental para amenizar os efeitos advindos com a pandemia de COVID-19.

Logo, é necessário que além das medidas adotadas pelo governo para diminuir o risco de transmissão, faz-se importante a adoção de medidas de que visem diminuir os impactos desencadeados principalmente, pelo distanciamento físico. As principais medidas citadas foram fornecer rede de apoio de vizinhos, segurança alimentar e estímulo à prática religiosa. Essas estratégias garantem um suporte importante, especialmente, àqueles idosos com problemas pré-existentes.



Sugere-se então, maiores parcerias entre os governos federal, estadual e municipais para desenvolvimento de estratégias que oferecem apoio em saúde mental nesse momento de pandemia. Como limitação do estudo tem-se a utilização de apenas uma base de dados elegida para a seleção dos materiais. Por isso, espera-se que o estudo seja ampliado e inclusive, pesquisas que visem traçar um perfil próprio da saúde mental da população idosa no Brasil, em momentos de pandemia da COVID-19.

REFERÊNCIAS

- AQUINO, Estela M. L. et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 25, Supl.1, p.2423-2446, 2020.
- AKHTER-KHAN, Samia C; WAI, Khin Myo. Can COVID-19 Move Myanmar in the Right Direction? Perspectives on Older People, Mental Health, and Local Organizations. **Am J Geriatr Psychiatry**. 2020.
- BANNERJEE, Debanjan, ‘Age and ageism in COVID-19’: Elderly mental health-care vulnerabilities and needs. **Asian Journal of Psychiatry**. 2020.
- GARCIA, Leila Posenato; DUARTE, Elisete. Intervenções não farmacológicas para o enfrentamento à epidemia da COVID-19 no Brasil. **Epidemiol. Serv. Saude**. v. 29, n. 2, 2020.
- GALVÃO, Cristina Maria. Níveis de Evidência. **Acta Paul Enferm**. v. 19, n. 2, 2006.
- GUSTAVSSON, Johanna; BECKMAN, Linda. Compliance to Recommendations and Mental Health Consequences among Elderly in Sweden during the Initial Phase of the COVID-19 Pandemic—A Cross Sectional Online Survey. **Int. J. Environ. Res. Public Health**. v. 17, 2020.
- LEÃO, Luiza Rosa Bezerra; FERREIRA, Vitor Hugo Sales; FAUSTINO, Andrea Mathes. O idoso e a pandemia do Covid-19: uma análise de artigos publicados em jornais. **Braz. J. of Develop**.v. 6, n. 7, p. 45123-45142, 2020.
- LIMA, Rossano Cabral. Distanciamento e isolamento sociais pela Covid-19 no Brasil: impactos na saúde mental. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**. v. 30, n. 2. 2020.
- MEDEIROS, Eduardo Alexandrino Servolo. Desafios para o enfrentamento da pandemia COVID-19 em hospitais universitários. **Rev Paul Pediatr**. v. 38, 2020.
- MEISNE, Brad A. r et al. Interdisciplinary and Collaborative Approaches Needed to Determine Impact of COVID-19 on Older Adults and Aging: CAG/ACG and CJA/RCV Joint Statement. **Canadian Journal on Aging**. 2020.
- SOUZA, Diego de Oliveira. A pandemia de COVID-19 para além das Ciências da Saúde: reflexões sobre sua determinação social. **Ciência & Saúde Coletiva** v. 25, Supl.1, p. 2469-2477, 2020.



TEHRANI, Hadi, Mental health stigma related to novel coronavirus disease (COVID-19) in older adults. **Geriatr. Gerontol. Int.** v. 20, p. 796–797. 2020.

VIEIRA, Cristina Mesa et al. COVID-19: The forgotten priorities of the pandemic. **Maturitas**. v. 136, p. 38–41, 2020.

VAHIA, Ipsit V. COVID-19, Aging, and Mental Health: Lessons From the First Six Months. **Am J Geriatr Psychiatr.** v. 28 , n. 7, p. 691–694. 2020.



CAPÍTULO 4

PROFISSIONAL CONTÁBIL É SINÔNIMO DE GERADOR DE TRIBUTOS? ANÁLISE DA IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL CONTÁBIL EM TEMPO DE COVID-19

Dryelle Laiana de Jesus Silva dos Santos, graduada em Ciências Contábeis,
Universidade Federal de Uberlândia

Geovane Camilo dos Santos, doutorando em Ciências Contábeis, Universidade Federal
de Uberlândia, docente Pontifícia Universidade Católica de Goiás

RESUMO

A contabilidade tem papel fundamental em fornecer informações úteis para os usuários tomarem suas decisões. Conforme texto da estrutura conceitual, a informação será útil quando for relevante e confiável. Contudo, o profissional contador é visto em muitos casos, principalmente por pequenos empresários, como um profissional apenas para geração de tributos. Nesse sentido, este artigo discute a importância do profissional contador, de forma especial, no contexto da COVID-19, onde esse profissional teve uma atuação ativa para geração de informações, tanto para microempreendedor individual e pequenas empresas conseguirem fazer uso dos benefícios concedidos pelo governo, quanto para grandes empresas tomarem suas decisões e fornecerem informações que permitam aos usuários tomarem suas decisões.

PALAVRAS-CHAVE: Profissional contador. Covid-19. Microempreendedor individual.

INTRODUÇÃO

Durante diversos anos, o profissional contábil foi visto como um “mal necessário”, pois as organizações precisam de uma pessoa para a geração de guias tributárias e cumprimento de obrigações acessórias. Desse modo, quando participamos de diversas palestras e debates sobre atuação do profissional contador as discussões pautam de forma contundente ressaltando que esse não é o papel do contador. Inclusive alguns palestrantes mencionam que os administradores enxergam o contador como uma despesa, que lhe trás mais despesa, isto é, ele paga alguém para atuar para o governo.

Entretanto, entendemos que o contador não tem esse papel, mas que ele é a pessoa responsável por auxiliar os administradores na gestão da empresa. O contador é o profissional contábil que tem a finalidade de gerar informações úteis para os usuários tomarem suas decisões, sendo que ela é útil a partir do momento que seja relevante e confiável (SCOTT, 2015). Dessa forma, a atuação do contador e do administrador devem ser próximas e



integradas. Para Pertuzatti e Merlo (2005), o contador tem papel essencial para as organizações empresariais resultando em benefícios para a sociedade.

Nesse contexto, o profissional contábil é importante para levantamento dos custos de produção e sua análise, apuração do ponto de equilíbrio, margem de contribuição, formação do preço de venda, redução da carga tributária licitamente, mediante o planejamento tributário. Esse profissional também é importante na elaboração e interpretação das demonstrações contábeis, mediante análise tradicional e avançada dos números contábeis. Destaca-se ainda que esse profissional atesta à sociedade a veracidade das informações contábeis publicadas pelas empresas.

Diante desse cenário, este artigo possui como objetivo discutir a importância do profissional contábil no cenário da pandemia ocasionada pelo Coronavírus (SARS-CoV-2). A pandemia iniciou no final do ano de 2019 na China, sendo que em 31 de dezembro do referido ano, a OMS emitiu o primeiro alerta da doença, após autoridades chinesas informações sobre uma misteriosa pneumonia. Este estudo é relevante para evidenciar que o profissional contábil não é apenas um gerador de tributos, e sim que possui um papel relevante para gerar informações tanto aos usuários internos quanto externos.

DESENVOLVIMENTO

Diante desse cenário, a crise ocasionada pelo coronavírus (COVID-19), iniciada na cidade de Whuan, província de Hubei – China no final de 2019 e rapidamente classificada como pandemia pela Organização Mundial da Saúde (março de 2020), teve papel para reafirmar a importância desse profissional. Destacamos que foram adotadas diversas medidas pelos governos (para esse artigo vamos focar na realidade brasileira) para contenção da COVID-19, como fechamento de atividades não essenciais, instituição do teletrabalho e publicação de diversas medidas provisórias. Inicialmente vamos destacar a importância do profissional contábil para os gestores em relação à três Medidas Provisórias (MP): MP nº 927/2020, MP nº 936/2020 e MP nº 944/2020.

A Medida Provisória nº 927/2020 trata das medidas trabalhistas para enfrentamento da calamidade pública causada pelo coronavírus, cujas principais foram: instituição do trabalho home-office, antecipação e concessão de férias coletivas, aproveitamento e antecipação de feriados, banco de horas, suspensão de exigências administrativas em segurança e saúde do trabalho, direcionamento do trabalhador para qualificação – suspensão do contrato por até 4



meses, sem salário – (revogado pela Medida Provisória nº 928) e diferimento do recolhimento do Fundo de Garantia Por tempo de Serviço (FGTS).

Em relação à essa Medida Provisória, o profissional contábil tem o papel de mostrar ao administrador como deverá ocorrer a instituição do teletrabalho (instituído mediante notificação escrita ou meio eletrônico com no mínimo 48 horas de antecedência). Ainda nesse ponto deve informar a obrigatoriedade de disponibilização pelo empregador de equipamentos para atuação do profissional, pois a não disponibilização será computada, para o horário da jornada normal, como à disposição. Nós sabemos que o empresário não quer e não pode “jogar dinheiro fora” em momento algum, mas de forma especial em situação de crise, logo, o uso correto dos recursos é ainda mais precípuo.

Outro ponto importante de atuação do profissional contábil é quanto ao auxílio na concessão de férias, antecipação de férias e feriados não religiosos, pois o empregador deverá comunicar por escrito ou meio eletrônico, ao empregado como no mínimo 48 horas de antecedência, e no caso da concessão das férias deverá priorizar os grupos de riscos. O profissional contábil também tem atuação importante para auxílio de empregadores ligados à área da saúde, visto que a referida MP permitiu a suspensão de férias ou licenças não remuneradas de profissionais da área da saúde ou que desempenhem função essencial. O profissional contábil também auxilia os gestores informando a não obrigatoriedade de exames médicos para admissão e complementares, evitando-se assim gastos.

Além disso, essa MP também permitiu a postergação dos valores do FGTS de março, abril e maio, para pagamento todo dia sete, a partir de julho, com possibilidade de parcelamento em até 6 vezes. Por outro lado, o contador juntamente com o administrador se visualizarem sobras de recursos podem optar pelo pagamento nesse período evitando acumulação posteriormente. Entretanto, o profissional contábil também pode orientar a aderir ao parcelamento, caso a situação esteja difícil, ou constate possibilidade de investimento dos recursos de forma segura para geração de recursos à empresa.

A Medida Provisória nº 936/2020 instituiu o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda. Essa MP permitiu a redução da jornada de trabalho e salários (por até 90 dias) e suspensão temporária do contrato de trabalho (por até 60 dias). As empresas com faturamento de até R\$ 4.800.000,00 em 2019 o governo irá arcar com 100% do benefício e aquelas com faturamento superior, o governo arcará com 70% e o governo com 30%. Destaca-se assim a importância do profissional contábil em auxiliar o gestor, pois a empresa



deve comunicar ao Ministério da Economia em até 10 dias após o acordo, sendo que a sua não realização acarreta a obrigatoriedade de pagamento do salário e encargos.

Além disso, o profissional contábil tem importante papel em informar ao gestor que a adoção dessa medida acarreta na obrigatoriedade de manter o profissional no emprego, quando ele voltar, por no mínimo, o mesmo tempo que a entidade fez uso dos benefícios. Logo, a atuação do profissional contábil como consultor é importante, principalmente para empresas com portes menores, que não possuem condições de possuir um contador interno.

Por fim, em relação à essa MP destaca que a sua publicação ocorreu em 1/4/2020, e, portanto, muitas organizações ainda não tinham suas demonstrações contábeis elaborados para saber o faturamento no calendário 2019. Logo, a atuação do contador fez-se primordial para informar os administradores em qual faixa do benefício a empresa se enquadrava.

Outra importante atuação do profissional contábil é em relação a Medida Provisória nº 944/2020, que instituiu o programa emergencial para suporte aos empregos. Essa norma visa permitir a concessão de empréstimos com menores taxas de juros e maiores prazos para pagamento as empresas com faturamento entre R\$ 360.000,00 e R\$ 10.000.000,00, no ano calendário 2019, para manutenção dos vínculos empregatícios. As linhas de créditos abrangerão a totalidade da folha de pagamento da empresa, durante dois meses, limitada até duas vezes o salário mínimo por empregado.

Novamente destacamos a importância do profissional contábil, pois para adesão a MP, a empresa deve saber o total pago aos seus colaboradores, e, como ela foi publicado em 3/4/2020 muitas empresas ainda não tinham os saldos de seus demonstrativos apurados. Esse profissional ainda deve informar ao gestor que o benefício é apenas para pagamento dos funcionários e que não poderá fazer demissão sem justa causa até sessenta dias após a última parcela da linha de crédito.

Nós também identificamos a importância do profissional contábil para os microempreendedores individuais. Primeiramente para auxiliá-los com informação sobre a postergação das guias Documento de Arrecadação do Simples Nacional (DAS), relativos aos meses de março, abril e maio que poderão ser recolhidos em outubro, novembro e dezembro. Entretanto, o profissional contábil pode orientar os microempreendedores a manter os pagamentos nas datas previstas, se isso não impactar na sobrevivência pessoal ou da “empresa”, para evitar acumulação de valores no futuro.



Além disso, os microempresários puderam contar com auxílio dos profissionais contábeis para solicitação do Auxílio Emergencial (Lei nº 13.982/2020), visto que muitos MEIs possuem certa dificuldade para acesso a plataforma sozinhos. Portanto, constatamos que o contador teve papel fundamental para auxiliar os seus clientes, principalmente aqueles que tem o serviço terceirizado.

Nós não queremos discutir apenas o papel do profissional contábil em auxílio às medidas provisórias, por isso, a partir desse ponto iremos ressaltar outras atuações desse profissional. Inicialmente, o auxílio na questão tributária é fundamental, pois com a redução de receitas, a minimização dos encargos tributários é precípua para continuidade da empresa. Além disso, a carga trabalhista também é alta, e a tomada de decisão correta permite a redução dos gastos e melhoria da situação financeira.

Os contadores também são relevantes para apuração dos custos de produção, com geração de margem de contribuição, ponto de equilíbrio, formação do preço de venda, entre outras funções ligadas ao custo de produção. Nesse período de crise, o contador pode auxiliar as empresas na redução de seus custos, de forma a gerar um preço de venda que permita lucro, ou no mínimo cubra os gastos, e ao mesmo tempo exercendo um papel social.

Por fim, entendemos a importância do contador para elaboração das demonstrações contábeis, principalmente em decorrência da possibilidade de perdas em contas de curto prazo, como estoques e clientes e longo prazo, como as perdas por redução ao valor recuperável. Além de auxiliar os administradores com essas informações, o profissional contábil também deve elaborá-las de forma a gerar informações úteis, tempestivas e relevantes para os usuários externos.

Nós temos visto o reconhecimento do profissional contábil, como mencionada pelo ministro da Economia Paulo Guedes, ao enviar uma mensagem ao presidente do Conselho Federal de Contabilidade, Zulmir Ivânia Breda para comemoração do dia do profissional contábil (ocorrida em 25 de abril). Ele fez a seguinte menção: “Assim como a saúde das pessoas é a nossa prioridade, também estamos cuidando da saúde da nossa economia, através do apoio às empresas e aos trabalhadores do nosso País. E os Profissionais de Contabilidade exercem um papel fundamental junto as empresas, cuidando dos aspectos tributários, previdenciários, trabalhistas e societários, além de produzirem as informações fundamentais para a tomada de decisões” (CRCMG, 2020, grifo nosso).

CONCLUSÃO

Portanto, o contador não é o profissional apenas para gerar guia de pagamentos de tributos, mas sim, um facilitador da gestão da empresa. Esperamos que após essa crise, tanto os administradores quanto os próprios contadores percebam como foi a atuação desse profissional e como ele pode atuar no dia a dia das empresas. Portanto, vamos lembrar que o profissional contábil é responsável por cuidar da saúde da economia brasileira e não apenas um gerador de guias.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Medida Provisória nº 927, de 22 de março de 2020. Dispõe sobre as medidas trabalhistas para enfrentamento do estado de calamidade pública [...]. **Diário Oficial da União**, Seção 1, Brasília, DF, 22 março 2020. Disponível em: <https://bit.ly/2WCwMMc>. Acesso em: 15 maio 2020.

BRASIL. Medida Provisória nº 936, de 1 de abril de 2020. Institui o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda e dispõe sobre medidas trabalhistas [...]. **Diário Oficial da União**, Seção 1, Brasília, DF, 1 abr. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/2LxZK9R>. Acesso em: 15 maio 2020.

BRASIL. Medida Provisória nº 944, de 3 de abril de 2020. Institui o Programa Emergencial de Suporte a Empregos. **Diário Oficial da União**, Seção 1, Brasília, DF, 3 abr. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3dRQRE1>. Acesso em: 15 maio 2020.

BRASIL. Lei nº 13.982, de 2 de abril de 2020. Altera a Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993, para dispor sobre parâmetros adicionais de caracterização da situação de vulnerabilidade social para fins de elegibilidade ao benefício de prestação continuada (BPC) [...]. **Diário Oficial da União**, Seção 1, Brasília, DF, 2 abril 2020. Disponível em: <https://bit.ly/2X3mBiQ>. Acesso em: 15 maio 2020.

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DE MINAS GERAIS. Ministro da Economia parabeniza o trabalho dos profissionais da contabilidade. Belo Horizonte: CRCMG, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3dO6kFd>. Acesso em: 15 maio 2020.

PERTUZATTI, E.; MERLO, R. A. O programa de educação fiscal do estado de Santa Catarina: uma reflexão sobre o papel do contador. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 1, n. 3, p. 48-62, set./dez. 2005. Disponível em: <https://bit.ly/2WZI8cg>. Acesso em: 16 maio 2020.

SCOTT, W. R. **Financial Accounting Theory**. 7 ed. Toronto: Pearson, 2015.



CAPÍTULO 5

PANDEMIA DA COVID-19 VERSUS ENSINO REMOTO: ADAPTAÇÕES NAS AULAS PRÁTICAS DE FARMACOLOGIA PARA AMENIZAR O IMPACTO NA APRENDIZAGEM

Giani Maria Cavalcante, Docente do Curso de Farmácia da Escola Superior de Arcoverde/Autarquia de Ensino Superior de Arcoverde-PE (ESSA/AESA)

Carla Regina de Queiroz Fonseca, Graduanda em Farmácia da Escola Superior de Saúde de Arcoverde/Autarquia de Ensino Superior de Arcoverde-PE (ESSA/AESA)

Nathally Bezerra da Costa, Graduanda em Farmácia da Escola Superior de Saúde de Arcoverde/Autarquia de Ensino Superior de Arcoverde-PE (ESSA/AESA)

RESUMO

O impacto causado pela pandemia do coronavírus impôs drásticas mudanças na rotina escolar e isso afetou a dinâmica de ensino e certamente o aprendizado. Neste contexto, a não realização presencial de aulas práticas em laboratório impactou na utilização de equipamento e no cumprimento de metodologias específicas para abordagem de vários conteúdos. Deste modo, usar estratégias digitais para adaptar as aulas práticas a plataformas digitais de ensino tornou-se algo urgente no que concerne a amenizar o impacto na aprendizagem de disciplinas de características práticas. o presente trabalho tem como objetivo apresentar propostas para adaptar os conteúdos de aulas práticas presenciais para o modelo de ensino remoto com o intuito de amenizar o impacto na aprendizagem das disciplinas de Farmacologia Básica e Farmacologia Aplicada. A criação de Laboratório Virtual em Plataforma digital e um Clube de estudos de casos clínicos onlineconfiguraram como estratégias para abordar os conteúdos práticos de Farmacologia; além da utilização de simuladores farmacocinéticos e farmacodinâmicos disponíveis gratuitamente na web, e assim impulsionar o aprendizado amenizando o impacto causado pela não utilização de equipamentos e espaços físicos imprescindíveis para a realização de aulas práticas. No atual cenário, é notável que a utilização de recursos tecnológicos impulsiona novos modelos de comunicação educacional bem como amenizam o impacto na aprendizagem gerado pelo distanciamento social imposto pela covid-19.

PALAVRAS-CHAVES: Ensino remoto. Aprendizagem. Pandemia. Covid-19

INTRODUÇÃO

Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou a ocorrência da pandemia da covid-19, e de imediato, a doença se caracterizou como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional classificada como ESPII 2, o mais alto nível de alerta emergencial da OMS, de acordo com o regulamento sanitário internacional (OMS, 2020).



Diante da gravidade e avanço de número de casos da doença, protocolos de distanciamento e isolamento social foram tomados de imediato, e com isso o fechamento de escolas públicas e privadas de todos os níveis de ensino, estas foram obrigadas a fecharem e suspenderem suas atividades. No Brasil, o decreto federal nº 342/2020, determinou suspensão de aulas nos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal; a mesma portaria autorizou a substituição das aulas presenciais pelo modelo de ensino remoto enquanto durar a pandemia (BRASIL, 2020a; BRASIL, 2020b; SANTOS-JUNIOR; MONTEIRO, 2020).

Segundo a nota técnica emitida por “Todos pela Educação”, o ensino remoto deve se caracterizar como uma aula física no qual a plataforma utilizada deverá funcionar como um instrumento que deve estimular a aprendizagem a distância e, não se configurar como um sistema de ensino EAD (caracterizado por material programado e vídeos pré-gravados e pré-disponibilizados), mas sim, devem ter aulas online e em tempo real bem estruturadas com experiências de aprendizagens diversificadas, dentre as quais estão o estímulo para a criação de uma rotina positiva frente ao modelo de aulas remotas (TDE, 2020).

Diante da necessidade de uma implantação abrupta de um modelo de ensino remoto é inegável que tanto a manutenção das atividades quanto a qualidade das aulas apresentadas através de plataformas digitais, são cruciais para minimizar os prejuízos da ausência de aulas presenciais, de modo especial, aquelas aulas de configuração prática, onde através deste, o aluno desenvolve inúmeras habilidades essenciais para o seu aprendizado (CAVALCANTE et al., 2020; SAMPAIO, 2020).

Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo apresentar propostas para adaptar os conteúdos de aulas práticas presenciais para o modelo de ensino remoto com o intuito de amenizar o impacto na aprendizagem das disciplinas de Farmacologia Básica e Farmacologia Aplicada.

PROPOSTAS DE ADAPTAÇÕES DE CONTEÚDOS PRÁTICOS PRESENCIAIS PARA O MODELO DE ENSINO REMOTO.

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DNC's) para o Ensino de Graduação em Farmácia definem os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de Farmacêuticos, estabelecidas pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, para aplicação em âmbito nacional na organização, desenvolvimento e avaliação dos projetos pedagógicos dos Cursos de Graduação em Farmácia das Instituições do Sistema de Ensino Superior (BRASIL, 2002).



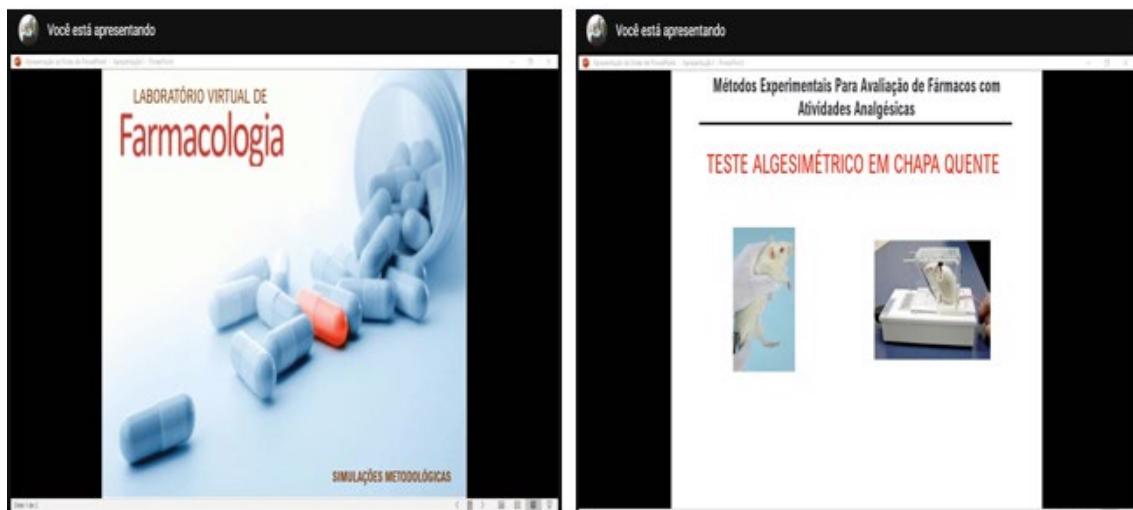
Segundo as DCN's, os conteúdos essenciais para o curso de Graduação em Farmácia incluem-se, dentre outros, os conteúdos teóricos e práticos relacionados ao estudo dos medicamentos no que se refere à farmacodinâmica, biodisponibilidade, farmacocinética e emprego terapêutico(BRASIL, 2002).

No geral, as aulas práticas de Farmacologia básica e aplicada fazem parte do plano de ensino como estratégia didática complementar, proporcionando um ambiente formativo em que o estudante seja cada vez mais autônomo e protagonista da sua aprendizagem (SARAIVA et al., 2015).

Pensando neste protagonismo do estudante e da importância dos conteúdos práticos, é possível usar os diferentes recursos tecnológicos e elaborar modelos de aulas práticas para serem utilizadas no ensino remoto das disciplinas de Farmacologia básica e aplicada.

Um recurso pertinente a ser utilizado é o modelo de Laboratório de Experimentação Remota, que possibilita o estudante vivenciar de forma remota as etapas metodológicas de uma experimentação (CARSOSO; TAKAHASHI, 2011). Particularmente, para as disciplinas de Farmacologia básica e aplicada ofertadas ao curso de Farmácia da ESSA/AESA, foi idealizado e criado o Farmaco*Virtuale* (Figura 1), um laboratório virtual de Farmacologia, no qual semanalmente os alunos foram apresentados a experimentações práticas abordando temas de farmacocinética e farmacodinâmica como: “Teste algesimétrico na chapa quente”; “resposta inflamatória e alérgica imediata”; “Curva-dose resposta, entre outros.

Figura 1 – Farmaco *Virtuale* - Laboratório Virtual de Farmacologia Básica e Aplicada utilizando a plataforma Google Meet para simular métodos experimentais para avaliação de atividades farmacológicas.

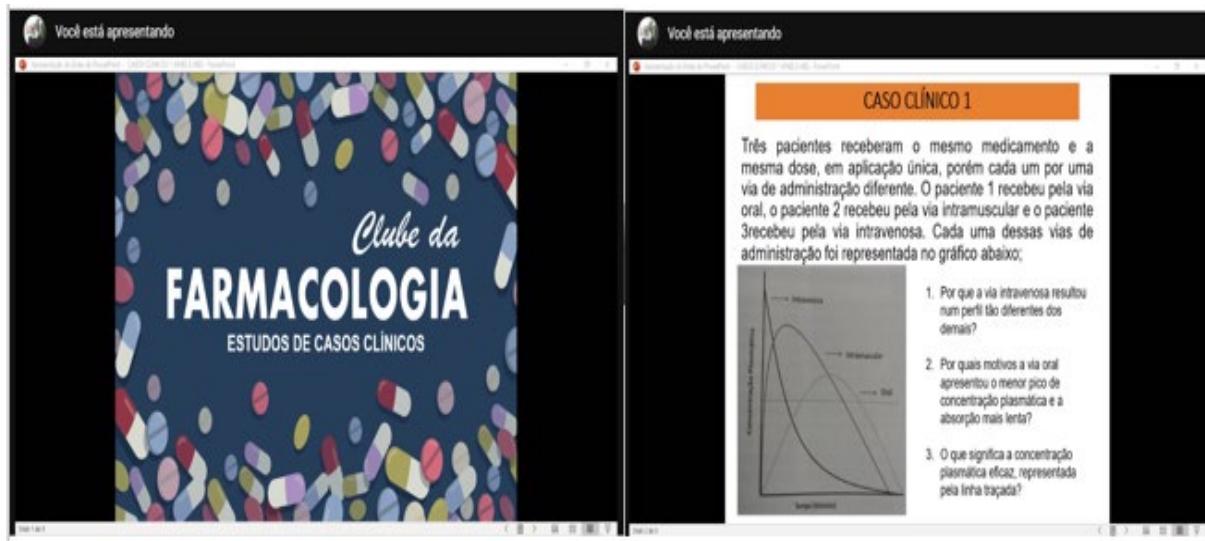


Fonte: Autoria própria (2020).



Para trabalhar a aplicabilidade de conceitos farmacológicos e fazer associações clínicas através da integração de conteúdos teóricos e práticos foi criado o Clube da Farmacologia, com o objetivo de realizar estudos de casos clínicos, abordando temas apresentados no laboratório virtual (Figura 2).

Figura 2 – Clube da Farmacologia. Estratégia metodológica utilizada para facilitar o aprendizado dos temas abordados no FarmacoVirtual através de estudos de casos clínicos utilizando a plataforma Google Meet.



Fonte: Autoria própria (2020).

Segundo Abensur et al. (2007), a discussão de casos clínicos possibilita conectar os conceitos básicos com os problemas reais da prática clínica, e em farmacologia pode configurar como uma estratégia de aprendizado dinâmico e facilitador, uma vez que casos clínicos, permite ao estudante construir seu aprendizado de maneira autônoma diante de situações prevalentes na prática profissional (FELIX et al., 2019).

O uso de simuladores farmacológicos também se configura como uma estratégia relevante para adaptar os conteúdos de aulas práticas ao ensino remoto. Vários simuladores são disponibilizados gratuitamente na internet, como: (a) ExPharma (<http://heb-nic.in/Ex-Pharm/login.php>) simulador com animação que apresenta o efeitos de fármacos em diversos animais; (b) Pharmacology Lab Simulation (<https://www.newenergystudios.com/multimedia/pharmacology-lab-simulation>) este mostra através de animação a ação de drogas paralisantes sobre animais; (b) ExPharma (<http://heb-nic.in/Ex-Pharm/login.php>) simulador com animação que apresenta o efeitos de fármacos em diversos animais. Didaticamente, o uso de simuladores computacionais é uma estratégia



didática que pode ser utilizada no ensino superior para aproximar os conceitos teóricos da realizada prática, facilitando o aprendizado do aluno (RAUTA; FERNANDES, 2014).

CONSIDERAÇÕES GERAIS

É inegável que a pandemia da Covid-19 obrigou as instituições de ensino do mundo inteiro adotarem estratégias didáticas por meio da mediação de tecnologias digitais de informação e comunicação, propondo usos e apropriações das tecnologias em circunstâncias específicas de atendimento onde outrora existia regularmente a educação presencial, conforme abaliza Xiao; Liu (2020).

Do ponto de vista didático, Arruda (2020) nos mostra o quanto isso revelou a necessidade de oferecer espaços digitais para a interação entre docentes e estudantes, e o quanto foi necessário adaptações para explorar a dimensão educativa, pedagógica e científica, assim como instigar motivações mobilizem a aprendizagem de forma coletiva, e por consequência, amenizar o impacto da pandemia sobre o sistema de ensino e sobretudo sobre o processo ensino-aprendizagem.

Para Pereira et al. (2020), a utilização da tecnologia da informação e da comunicação deve ser usada com a finalidade de maximizar e dinamizar o processo ensino/aprendizagem gerando uma nova cultura e um novo modelo, e principalmente, uma transformação metodológica na Educação e na forma de educar. No caso, das aulas práticas de Farmacologia, os recursos tecnológicos podem ser explorados e usados de diferentes formas, como as abordadas neste artigo, para amenizar o impacto do distanciamento social e da impossibilidade de frequentar presencialmente as aulas práticas impostas pela pandemia da Covid-19.

REFERÊNCIAS

ABENSUR, S. T.; ABENSUR, H.; MALHEIROS, D. M. A. C.; ZATZ, R.; BARROS, R. T. Uso da internet como um ambiente para discussão de casos clínicos. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.31, n.1, p.291-297, 2007.

ARRUDA, E. P. Educação Remota Emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de covid-19. **EmRede: Revista de Educação à Distância**, v.7, n.1, p.257-275, 2020. Disponível em <https://www.aunirede.org.br/revista>. Acesso em 20/09/2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. **Diário Oficial da**



União: seção 1, Brasília, DF, ano 53, p. 39, 18 mar. 2020a. Disponível <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=88631>. Acesso em 15/09/2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria nº 345, de 19 de março de 2020. Portaria nº 345, de 19 de março de 2020, que altera a Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, extra, n. 54-D, p. 1, 19 mar. 2020b. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/component/content>. Acesso em 15/09/2020.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Superior, curso de Bacharelado em Farmácia.** Disponível em <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2017-pdf/74371-rces006-17-pdf/file>. Acesso em 19/09/2020.

CARDOSO, D. C.; TAKAHASHI, E. K. Experimentação remota em atividades de ensino formal: um estudo a partir de periódicos Qualis A. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v.11, n.3, p.185-208, 2011.

CAVALCANTE, G. M. et al. **As atividades de disciplina prática adaptadas ao ensino remoto: Um relato de experiência nos cursos de saúde.** In: FREITAS, P. G.; MELLO, R. G. (org). Estudos, Pesquisas e Práticas em Ciências da Saúde 3. Ed. e-publicar: Rio de Janeiro – RJ, 2020. p. Disponível em <https://www.editorapublicar.com.br/catalogo>. Acesso em 13/09/2020.

FELIX, D. F. et al. A interdisciplinaridade e a aprendizagem baseada em problemas no ensino de Anatomia Humana. **Revista de Medicina e Saúde de Brasilia**, v.8, n.3, p. 293-296, 2019. Disponível em <https://portalrevistas.ucb.br/index.php>. Acesso em 20/09/2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus).** 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875>. Acesso em: 03 mai. 2020.

PEREIRA, A. J.; NARDUCHI, F.; MIRANDA, M. G. Biopolítica e educação: os impactos da pandemia da covid-19 nas escolas públicas. **Revista Augustus**, v.25, n.51, p. 219-236, 2020. Disponível em <https://revistas.unisuam.edu.br/index.php>. Acesso em 15/09/2020.

RAUTA, L. R. P.; FERNANDES, A. M. R. Ferramentas utilizadas no ensino de farmacologia: uma Revisão sistemática sobre o tema. **Revista de Sistemas e Computação**, Salvador, v. 4, n. 2, p. 88-93, 2014. Disponível em <http://www.revistas.unifacs.br>. Acesso em 15/09/2020.

SAMPAIO, R. M. Práticas de ensino e letramentos em tempos de pandemia da COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, e519974430, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4430>. Disponível em <https://rsdjurnal.org/index>. Acesso em 20/09/2020.

SANTOS-JUNIOR, V. B.; MONTEIRO, J. C. S. Educação e covid-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade**, v. 2, n. 1, p. 01-15, 2020. Disponível em <https://revistas.uneb.br/index.php/encantar/article/view/8583>. Acesso em 15/09/2020.



SARAIVA, T. V. et al. Atendimento à Lei Arouca no Ensino de Farmacologiano Curso de Medicina, UFC, Sobral. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 40, n. 1, p.138-146, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v40n1e01522015>. Disponível em https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext. Acesso em 20/09/2020.

TODOS PELA EDUCAÇÃO (TDE). **Ensino a distância na educação básica frente à pandemia da covid-19**.2020. Disponível em <http://www.todospelaedicao.org.br>. Acesso em 20/09/2020.

XIAO, C; LIU, Y. Analysis on the Influence of Epidemic on Education in China. In: DAS, Veena; KHAN, Naveeda (ed.). Covid-19 and Student Focused Concerns: Threats and Possibilities, American Ethnologist. In: DAS, Veena; KHAN, Naveeda (ed.). Covid-19 and Student Focused Concerns: Threats and Possibilities, American Ethnologist website. Disponível em: <https://americanethnologist.org/features/collections/covid-19-and-student-focusedconcerns-and-possibilities/analysis-on-the-influence-of-epidemic-oneducation-in-china>. Acesso em 20/09/2020.



CAPÍTULO 6

A ARTE DE ENSINAR E A PANDEMIA COVID-19: A VISÃO DOS PROFESSORES

Hercules Guimarães Honorato, Professor, ESG

RESUMO

O objetivo deste estudo é apresentar a pluralidade da visão dos professores, que emerge das ações empreendidas para minimizar as dificuldades que se apresentam no ensino remoto. Sua relevância se encontra nas ações e reações dos envolvidos, e se constituem em possibilidades para gerar políticas públicas que motivem e fomentem a educação de qualidade. A seguinte questão de pesquisa norteou este trabalho: Que lições poderiam ser aprendidas pelos envolvidos em sua prática docente após a reabertura das escolas? Foi realizada uma pesquisa exploratória, com a escolha da abordagem metodológica de investigação qualitativa. A coleta de dados foi realizada por meio de questionário *online*, direcionado aos professores que atuavam em sala de aula e passaram a atuar no ensino remoto. Compartilhar conhecimento é algo complexo e demanda uma diversidade de ações, de intervenções, de processos que por mais sofisticada que seja a tecnologia utilizada, ela com certeza não permite desenvolver todas as estratégias que o professor utiliza dentro da sala de aula. As tecnologias aproximam a distância física, mas a troca que acontece naturalmente entre professor e aluno, entre aluno e aluno, acreditamos que só existe quando todos estão em um mesmo ambiente físico, sob as mesmas condições físicas e humanas, em especial na educação básica. As lições aprendidas: (i) melhorar nossa formação ou pós-formação com a introdução de disciplinas ligadas aos meios digitais e tecnológicos; (ii) compreender que a educação a distância é uma possibilidade de ser aplicada em nossa prática docente; (iii) incluir no Projeto Político Pedagógico alternativas viáveis de ensino, aprendizagem e avaliação; (iv) nas reuniões de pais e mestres ou de conselho de classe, procurar colher todas as observações possíveis, tanto positivas quanto negativas. Precisamos recalcular rotas, minimizaras dúvidas que surgem na prática, de maneira a nos adaptarmos às novas estratégias tecnológicas da arte de ensinar.

PALAVRAS-CHAVE:Ensino remoto. Pandemia COVID-19. Prática docente. Processo ensino-aprendizagem.

INTRODUÇÃO

"Felizes os Educadores que aprendem a fazer da ação de cada dia a semente da nova sociedade. Infelizes os Educadores que não sonham porque não terão a coragem de se comprometer na luta criadora de uma nova sociedade a partir de sua prática educativa."(TEÓFILO, 2008¹⁴).

O mundo globalizado atual, onde as fronteiras físicas são apenas meras referências

¹⁴TEÓFILO, J. I. P. **As Bem-aventuranças do Educador.** 2008. Disponível em:
<http://supervisaoescolarurei.blogspot.com/2008/04/as-bem-aventuranas-do-educador-jos-ivan.html>. Acesso em: 23 jun. 2020.



simbólicas, está integrado e conectado em comunidades e organizações, em que novas conexões de tempo e espaço são construídas, tornando-o, em realidade e em experiência, mais interconectado (HALL, 2005). Bauman (1999, p.67, grifo nosso) deixa claro que o “significado mais profundo transmitido pela ideia da globalização é o caráter indeterminado, indisciplinado e de **autopropulsão dos assuntos mundiais**; ausência de um centro [...] é a nova desordem social”. E essa desordem ou ausência de um centro vem ao encontro do que o mundo vive atualmente, a partir da declaração, em 11 de março de 2020, da pandemia do novo coronavírus (Sars-Cov-2), pela Organização Mundial da Saúde (OMS)¹⁵.

A circulação de pessoas está compulsoriamente dificultada e estamos fazendo um “distanciamento social”. As instituições de ensino não poderiam ficar excluídas, pararam por um período indeterminado, fecharam suas portas, pois ainda não sabemos o que vai acontecer nos próximos dias e meses. Ensinar hoje em dia é desenvolver uma ação estratégica especializada, fundada no conhecimento próprio, ou seja, o do professor. Esse, por sua vez, busca fazer com que todos os seus estudantes aprendam algum conteúdo, que se considera socialmente necessário. As relações com os alunos, segundo Tardif e Lessard (2008, p.141), têm como ideia central a de que “[...] ensinar é trabalhar com seres humanos, sobre seres humanos, para seres humanos”.

Segundo o Anuário Brasileiro da Educação Básica de 2019 (CRUZ; MONTEIRO, 2019), possuímos 48.455.867 estudantes nesse nível educacional, com 181.939 estabelecimentos de ensino e 2.226.423 professores, considerando todas as redes públicas e privadas. Esses números, com certeza, expressam a dimensão e o desafio no horizonte de gestores, professores, família, alunos e toda a comunidade que orbita a instituição escolar. Dayrell (1996, p.1) nos deixa intrigados, ao asseverar que existe na escola um confronto de interesses “[...] de um lado, uma organização oficial do sistema escolar, que define conteúdos da tarefa central, [...]; de outro, os sujeitos - alunos, professores, funcionários, [...], fazendo da escola um processo permanente de construção social”. No momento atual, ergue-se inicialmente a seguinte pergunta: O que acontece no processo de ensino, de aprendizagem e de avaliação, quando as escolas do ensino formal se encontram fechadas?

As desigualdades escolares no Brasil são imensas e têm origem nos mais diversos fatores. Desde os anos de 1960, as pesquisas educacionais vêm demonstrando que as

¹⁵ Disponível em:
https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875.
Acesso em: 23 jun. 2020.



desigualdades escolares não são produzidas – e reproduzidas – apenas por fatores escolares e extraescolares e não podem ser entendidas de formas apressadas (EDITORIAL, 2020). O fechamento das escolas, retirando o estudante, mesmo que seja momentaneamente, de um ambiente de construção social, de convívio com os demais colegas, da sua relação com o professor, requer uma avaliação da didática e das ações que esse docente está sendo compelido, compulsoriamente, a realizar, para que a aprendizagem do seu alunado não seja prejudicada.

O presente estudo, portanto, tem como objetivo principal apresentar as diversas visões que estão surgindo através dos professores, em função das ações que foram ou estão sendo empreendidas, para que não haja prejuízos na aprendizagem dos estudantes, nesse período de fechamento das escolas. Este estudo não entra nos aspectos ligados à emergência sanitária que vivemos, nem sobre os campos político e econômico da temática de um mundo pós-pandemia. O seu fio condutor é o campo da educação, sua relação com a arte de ensinar, com o fulcro no aprendizado dos estudantes.

Esta pesquisa pretende gerar subsídios que apontem caminhos para uma melhor preparação e formação de nossos docentes. A relevância do tema está na possibilidade de, a partir de uma radiografia do panorama conjuntural atual, estabelecer em que medida as ações e reações dos professores podem gerar políticas públicas que motivem e fomentem uma educação de qualidade em nosso país. Assim contextualizado, a seguinte questão de pesquisa norteou este trabalho: Que lições poderiam ser aprendidas pelos envolvidos em sua prática docente após a reabertura das escolas?

METODOLOGIA DA PESQUISA

O processo de investigação foi iniciado com uma pesquisa sobre o tema na Internet, prosseguindo com uma pesquisa exploratória bibliográfica e documental preliminar, que serviu para a construção do embasamento teórico, e que ensejou a seleção de dados bibliográficos e posterior leitura analítica e fichamento. Este estudo é o terceiro de uma trilogia sobre o eixo central *Educação e a Pandemia COVID-19*. O primeiro artigo tratou do tema no mundo, com as ações de políticas públicas idealizadas, com especial atenção à China e à América Latina. O segundo artigo trabalhou com o enfoque da aprendizagem do estudante brasileiro. O tema deste estudo é o professor, sua prática docente, em tempo de fechamento das escolas, as visões e ações empreendidas.

Foi realizada uma pesquisa exploratória, com a escolha da abordagem metodológica



de investigação qualitativa. A coleta de dados contou com um questionário, construído via *googleforms* e a distribuição do link (<https://forms.gle/Jx1kgHqgT4nbxSRf6>) aos amigos docentes, sujeitos da pesquisa, professores em atividade de sala de aula. De posse dos resultados dos questionários, efetuou-se uma análise do material gerado, com base nos eixos considerados – educação, ensino-aprendizagem, didática, professores, estudantes, família, pandemia COVID-19 e ensino remoto.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Quando hierarquizarmos os problemas nacionais, se isso é possível, nenhum se sobressai tão relevante e grave como a educação, que é considerada uma função social eminentemente pública, com a cooperação ativa de todas as instituições sociais. Como bem descrito e claro no art. 205 da nossa Constituição Federal (BRASIL, 1988, grifo nosso), “**A educação, direito de todos e dever do Estado e da família**, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, **seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho**”.

A Medida Provisória nº 934, de 1º de abril de 2020, estabeleceu normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior para o enfrentamento da situação de emergência de saúde pública (BRASIL, 2020). Para o caso específico da educação básica, em seu art. 1º, dispensa a obrigatoriedade do número mínimo de dias de efetivo trabalho escolar, que é descrito no inciso I, do art. 24 da LDB (BRASIL, 1996), que estabelece como carga horária mínima anual de oitocentas horas para o ensino fundamental e para o ensino médio, distribuídas por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver (BRASIL, 2020).

O caminho escolhido pelas redes de ensino nos estados e municípios foi partir para o que ficou denominado de “ensino remoto”. A revista acadêmica da Universidade Federal do Rio de Janeiro apresentou um estudo com as principais plataformas de apoio desenvolvidas para o ensino *on-line*. O estudo indicou que a Rede Escola é utilizada em dezessete estados brasileiros e o *Google Classroom* em cinco (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 2020, p.12).

Esse modelo de ensino traz implicações importantes para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem. Entende-se que a escola não existe sem professores, sem alunos, sem corpo pedagógico-administrativo e sem a família. O ambiente escolar promove possibilidades de sinergia entre seus integrantes, fato que é de suma importância para a



consolidação do processo educativo – ensino, aprendizagem e avaliação.

Nesses momentos de interação, são fundamentais a aplicação e o desenvolvimento de estudos concebidos no campo da pedagogia, a ciência da educação. Com seus objetivos direcionados aos fenômenos educativos, a pedagogia se preocupa também com a problemática da formação humana, temáticas importantes para o exercício pleno da cidadania.

Diante do imperativo para atuar com o “ensino remoto”, a educação formal, personificada nos professores, precisou responder positivamente à demanda por uma rápida adaptação, pela transformação de sua prática. Essa, que transcorria em um ‘ambiente propício ao desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem’, com a urgência imposta pela situação sanitária, adentrou no ‘ambiente de educação informal’, reclamando a efetiva participação da família.

É um momento em que todos os envolvidos com o processo educativo são convidados a refletir a respeito dos métodos e técnicas utilizados no processo ensino-aprendizagem. O Estado, a família e a sociedade precisam assumir suas responsabilidades, todos são coparticipantes na garantia desse direito que é fundamental e inalienável.

No conjunto dessas transformações, é fundamental compreender o papel desempenhado pela didática, pois ela tem em sua gênese a mediação entre o que é ensinado em suas bases teórico-científicas da própria educação escolar e a prática docente.

Segundo Libâneo (1994, p.29) "O processo de ensino é uma atividade conjunta de professores e alunos". É uma via de mão dupla, cujo fluxo é determinado pelo impacto da ação docente na vida dos alunos. É um processo que se encontra em patamares mais elevados do que a mera transmissão de conhecimentos e de oportunidades para a aquisição de habilidade e desenvolvimento de competências. Assim, temos a responsabilidade de melhor nos preparamos para a nossa profissão, pois acreditamos que, por intermédio da prática escolar e do nível de influência que empreendemos sobre os alunos, podemos proporcionar a eles possibilidades de exercer direito à educação.

A sala de aula é o *lócus* onde a relação professor-aluno se desenvolve em maior intensidade, em princípio, em todo o processo de ensino-aprendizagem. A gestão da sala de aula supõe um gesto que se apoie, ao mesmo tempo, nos saberes a construir, nos procedimentos de implementação das atividades e na lógica das interações dos alunos com o mestre. Freire (2008, p.86) ressalta que “o fundamental é que professor e alunos saibam que a



postura deles, do professor e dos alunos, é dialógica, aberta, curiosa, indagadora e não apassivada, enquanto fala ou enquanto ouve”.

Assim, portanto, precisamos procurar uma nova forma de ensinar e aprender, pautada no contexto do mundo atual e considerando o que se tem em casa, o envolvimento da família e a vida de distanciamento social. É preciso explorar novas maneiras de aprendizagem e interações que estimulem a curiosidade e a criatividade nos alunos para além do currículo acadêmico. O papel docente está em “incitar o aluno a fim de que ele, com os materiais que ofereço, produza a compreensão do objeto em lugar de recebê-la, na íntegra, de mim” (FREIRE, 2008, p.118). Conteúdo sem contexto, na prática docente não gera significado.

Em estudos realizados sobre o tema educação e pandemia, (HONORATO, 2020a, 2020b, grifo nosso), dois gargalos foram verificados no ensino remoto: nossa situação de distribuição de Internet banda larga no Brasil e a **não preparação do professorado para essa atividade do ensino a distância**. O clima socioemocional na sala de aula é importante para o ensino e a aprendizagem, e, na situação atual, sua relevância passa para a sala de jantar ou para outro ambiente familiar, em que momentos de diálogos podem ser criados pela quarentena. Educadores, professores e pais descobrem, nas aulas *on-line*, a falta de políticas públicas para esse setor e enfrentam o desafio de viver isolados socialmente, tentando criar novas formas para a rotina familiar.

Em função desse dilema do ensino remoto por via da ferramenta digital e a possibilidade de o estudante ficar muito tempo na frente da tela do computador, em especial os alunos do ensino fundamental, apresentei, por e-mail, ao professor e especialista no tema Daniel Mill (2020), o questionamento de como poderia a Educação a Distância (EaD) contribuir para o aprendizado de crianças e adolescentes. Ele respondeu: “*Estou certo de que a EaD tem muito a contribuir para o ensino fundamental, mas vejo pecados na forma emergencial como está sendo posta em prática: falta tempo para planejamento, falta de preparação dos professores e estudantes, maior foco no conteúdo do que no estudante etc. [...] Ademais, estou prevendo muitas críticas injustas à modalidade de EaD por adoção indevida [...]”*.

Tardif e Lessard (2008, p.263) compararam o trabalho industrial ao trabalho docente no âmbito das tecnologias e verificaram a substancial diferença existente entre o domínio da atividade técnica e a educação. Ressaltam os autores, que, enquanto o trabalho industrial lida com a casualidade, com funcionamentos regulares, classes de objetos e séries, as tecnologias



interativas, utilizadas no contexto da escola, lida com seres humanos. Podemos verificar, portanto, que os docentes “lidam com relações sociais ou com indivíduos, e com relações que apresentam irregularidades; confrontam-se com indivíduos e particularidades”. Isso reforça a ideia de que cada aluno tem tanta importância quanto todos os outros para o professor.

A prática escolar do professor, “que assegura a realização do trabalho docente” (LIBÂNEO, 2011, p.19), está sujeita a condicionamentos de diversas ordens, em especial o sociopolítico e o ideológico. Assim, ele deve ter a consciência e a reflexão de que a sua ação, dentro da sala de aula, afeta de sobremaneira o desenvolvimento do seu alunado. Morales (2006, p.17) aponta que o professor pode "ensinar algumas tantas coisas com nossas explicações, e outras diferentes com o que somos, com nossa maneira de nos relacionar com os alunos [...] até mesmo o modo de olhar os alunos diz algo para eles."

Ensinar não é apenas uma mera transferência de conhecimentos de uma pessoa mais velha para uma mais nova, é muito mais. Os processos de ensinar e aprender não são tão simples de serem resolvidos apenas por recursos tecnológicos. Lidar com seres humanos é complexo, os ritmos, tempos e processos de aprendizagem são diferentes. Freire (2008, p.23) nos deixa claro que “Não há docência sem discância, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro”.

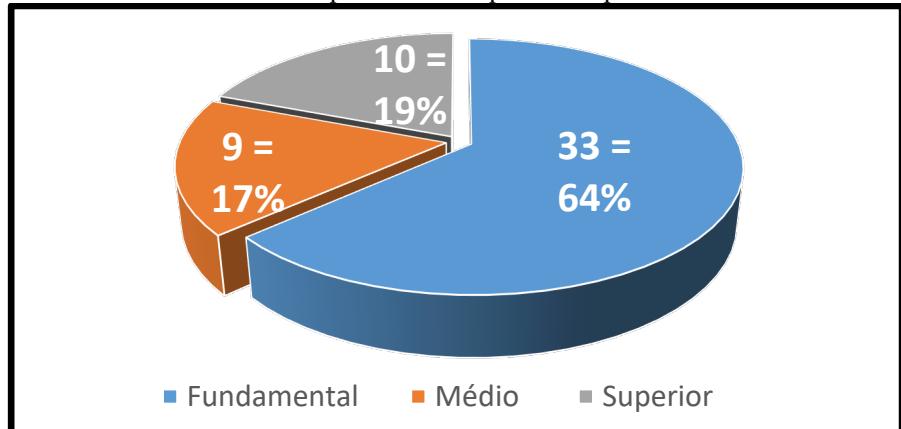
Em estudo realizado sobre as lições que estão surgindo com o fechamento das escolas devido à pandemia COVID-19, foi possível verificar que não havia uma plano contingencial para o fechamento das escolas e a continuação das aulas através do ensino remoto, pois a educação não se improvisa. Foi sugerida a inclusão no Projeto Político-Pedagógico da escola alternativas de ensino híbrido, para quando ocorrer a necessidade de fechamento, durante o período letivo. O mesmo estudo revelou que o currículo das atuais formações acadêmicas para a docência, não contempla a preparação dos professores para o uso das novas tecnologias educacionais (HONORATO, 2020a).

ANÁLISE DOS RESULTADOS

O instrumento de coleta de dados propriamente dito foi, como já informado, um questionário com três perguntas abertas e uma fechada. Os sujeitos que participaram da pesquisa foram 52 professores dos níveis escolares fundamental, médio e superior, como mostrado no Gráfico 1 a seguir. Nele, podemos verificar que o maior contingente de respondentes está no ensino fundamental, com um total de 33 professoras(es), um percentual de 64% do total. Destacamos que as contribuições de todos os professores foram de suma

importância para o desenvolvimento deste estudo, em especial, quando articulamos a teoria docente à prática vivenciada e observamos um momento de disruptura social.

Gráfico 1 – Total de professores respondentes por níveis escolares



Fonte: os autores.

As análises foram realizadas de acordo com as perguntas em sua ordem sequencial. A identidade dos docentes respondentes foi preservada, e as respostas, quando mencionadas, foram discriminadas pelo código alfanumérico, escolhidas aleatoriamente, conforme os questionários respondidos eram analisados. Dentro de sua ação docente, por exemplo, o professor do ensino fundamental recebeu o código “PF1”, o primeiro do ensino médio é “PM1”, o do superior o “PS1”, e assim numerados sequencialmente. As perguntas e suas respectivas análises estão organizadas em função do referencial teórico abraçado e discutido. Procurando conhecer a realidades dos professores, todas as respostas foram consideradas, sendo as mais conspícuas a este estudo separadas, e as demais presentes em uma costura textual.

- **Como você se sentiu como professor e como foi sua resposta aos novos desafios educacionais desta emergência?**

O que se pretendeu com esta questão foi termos a real noção de como ocorreu a resposta aos novos desafios compulsoriamente enfrentados pelos professores, quando obrigados a apresentar soluções para sua prática docente, uma vez que não estão mais em sala de aula e em contato direto com seus alunos. Uma resposta importante foi a da professora do ensino fundamental (PF1, grifo nosso) que afirmou: “[...] me senti desafiada a criar novas estratégias de ensino, e minha resposta foi ‘me reinventar’ diante dos **desafios impostos pelo uso de tecnologias para interagir com os alunos”.**

Uma resposta recorrente foi a de não se sentir preparado para o uso das tecnologias



digitais para o ensino remoto, como na fala dessa professora, que também nos apresenta a possibilidade, também sentida, no aumento das desigualdades educacionais: “**Incompetente na atuação**. Tentar inovar sem estruturação física das famílias atendidas é impossível. No mínimo, incorremos no erro de gerar mais desigualdades, ao não atentarmos para o atendimento da universalidade do ensino, previsto na constituição” (PF18). O que também é afirmado pela PF11 (grifo nosso): “Sem poder trabalhar, porque a rede em que atuo **não tem TI para nós e nossos alunos**...inclusive, nada se falou da reposição e apoio pedagógico até agora”.

Quando passamos para o ensino médio, podemos verificar que as situações vivenciadas pelos professores não são muito diferentes. A professora, que atua em uma escola especial para alunos com deficiência múltipla sensorial, assevera que há

[...] **falta de acessibilidade de programas e a situação econômica de nossos alunos**, cuja maioria não tem computador ou mesmo celular com pacotes de Internet que permitam receber textos e sustentar chamadas em salas remotas [...] Meu sentimento como professora do ensino básico foi e é de **total impotência** diante da fragilidade de nosso alunato” (PM1, grifo nosso).

No caso do ensino médio, em que os alunos se situam entre 14 e 17 anos, podemos verificar situações consideradas positivas no trato do ensino remoto com a prática docente: “Não tive resistências às novas metodologias” (PM2). “Tranquila. É necessário mudar práticas e adaptar estratégias” (PM3, grifo nosso). “Eu me senti bem e, para falar a verdade, gostei muito, pois pela Internet, temos uma maior dinâmica para trabalhar com os alunos. (PM5)”. E PM4 (grifo nosso) assevera:

A educação acompanha a sociedade. E os momentos vivenciados, com a pandemia, só demonstram essa versatilidade da educação e nossa capacidade de nos adaptar, de seguiirmos a necessidade do momento, que nos pede maior mediação tecnológica, busca da melhor metrologia, sem que **não deixemos de valorizar o contato humano**”.

No ensino superior, que, a princípio, deve alinhar o ensino remoto com a prática docente, foram percebidos quase os mesmos sentimentos que nos demais níveis escolares. Na resposta do primeiro professor, podemos verificar as incertezas que o deixam desanimado em sua prática, porém, a sua instituição está procurando soluções na formação continuada para o uso de plataformas tecnológicas digitais: “As respostas têm sido estudar, adiantar produção científica e aguardar para o retorno. **A instituição começa a oferecer algumas capacitações sobre educação a distância e plataformas on-line de trabalho**, que estou fazendo ou farei em breve, para possível uso em aulas remotas.” (PS1).



Independentemente do nível escolar, o prepraro docente para um ambiente de ampliação da educação a distância, como uma das formas de metodologia formativa e de qualidade, remete-nos às seguintes respostas: “**Despreparada e sem destino**”(PS4, grifo nosso). “Desafiada a exercer a profissão da melhor maneira possível dentro de uma nova perspectiva e meios de comunicação. **O aprendizado dos alunos é o que me dá forças**” (PS2, grifo nosso). “**Os alunos tiveram grandes perdas no geral**. Não são todos os cursos que podem ser a distância. No meu caso, sou professor do curso de engenharia.” (PS5, grifo nosso). “Não é a mesma sensação. **Em sala de aula, havia mais debates**. Pela Internet, isso diminuiu” (PS6, grifo nosso).

A análise final dessa primeira questão pode ser sintetizada nos diversos grifos que foram realizados, independente dos níveis escolares: Em sala de aula, havia mais debates, mas é necessário mudar práticas e adaptar estratégias. Os desafios impostos pelo uso de tecnologias para interagir com os alunosesbarram na falta de acessibilidade de programas e na situação econômica dos nossos alunos e não tem TI para nós e nossos alunos. Despreparada, sem destino e de total impotênciia, porém, o aprendizado dos alunos é o que me dá forças e temos a versatilidade da educação a nosso favor e nossa capacidade de nos adaptar, além de a instituição começa a ofertar algumas capacitações sobre educação à distância e plataformas *on-line* de trabalho. Os alunos tiveram grandes perdas no geral, não sendo esse o desejo de nenhum de nós, professores.

- **Que experiências de aprendizado e qual tem sido a resposta de seus alunos neste momento?**

Esta questão procurou avaliar que experiências estão sendo ou não aprendidas pelos docentes, em relação à reposta dos seus alunos, ou seja, no processo ensino e aprendizagem. Na leitura das respostas dos professores do ensino fundamental, algumas considerações iniciais podem ser apresentadas. Em primeiro lugar, a tendênciia do agravamento da desigualdade educacional, quando os alunos não têm atividades, ou não têm acesso à Internet em suas comunidades, como destacado por PF3, “ainda temos uma desigualdade muito grande na base educacional. Estão fazendo o possível devido a sua realidade”. Outros docentes também corroboram esse pensamento, “Os meus alunos se sentem prejudicados, apesar da vontade de aprender. Não estão preparados para a educação a distância, não têm bons recursos tecnológicos e **não conseguem aprender sem a presença do professor**” (PF4, grifo nosso).



Porém, vendo o copo meio cheio, outros respondentes caminharam no sentido das experiências positivas, como destacado por PF1:

Alguns alunos têm participado ativamente, dando retorno em vídeos das atividades propostas. Os alunos que cresceram com o uso da tecnologia e com disciplina de estudo não apresentam problemas em acompanhar as aulas, os com dificuldade de acesso, ou com acesso e sem disciplina de estudo, infelizmente, não respondem de maneira positiva e continuam fazendo o mínimo que é solicitado.

Quando se pensa em EaD para os demais níveis escolares, o primeiro pensamento que nos vem é o da necessidade de disciplina que essa modalidade de ensino determina. Um dos professores respondentes deixou realçar uma das gratas constatações positivas: “Eles estão lidando bem, e muitos surpreenderam positivamente com relação à autonomia e responsabilidade pelo estudo” (PF8). O que é reforçado pelo PF19, que afirma que “Aprendi a lidar com ferramentas digitais as quais sequer conhecia, e os alunos gostam bastante das produções. Nem todos dão conta de todo o material enviado, mas ficam empolgados e satisfeitos”.

No trato do ensino médio, em alguns casos, não é possível de avaliar as experiências de aprendizado, e em outro “Os alunos da rede estadual estão tendo muitas dificuldades de acesso e de fazer uma rotina de estudo” (PM2). Em relação à autonomia discente, realçado como fato importante para uma EaD, o respondente PM4 acha que essa faixa etária ainda carece de maturidade: “Porém, verifico também, que muitos alunos não possuem ainda uma maturidade de criar uma rotina de estudos, e isso implica em **uma redução da qualidade do ensino**” (PM4, grifo nosso). O que PM3 discorda com “Boas respostas. Grande parte tem participado”. As escolas são diferentes, como os professores, os estudantes e o *background* familiar, certamente, o que Willms (2008) chamou de “efeito da escola”, no qual a diferença de todo esse conjunto de componentes é transposto no sistema escolar como um todo.

Em relação ao ensino superior, verificamos que, em certa medida, as aulas foram suspensas no início da pandemia. O respondente PS6, que é professor de engenharia, argumenta que na EaD

[...] a exigência é menor e a falta de laboratórios prejudicam muito o ensino prático. As aulas teóricas também são prejudicadas, pois os alunos não têm grandes oportunidades de sanar dúvidas. Embora muitos falem em ‘ensino digital’, essa forma não pode ser universalizada. Outro ponto é a questão de avaliação, os alunos têm um *free pass* para colar.

Com essa retórica do docente anterior, mas vendo sob um outro aspecto, o PS9 (grifo nosso) ressaltou que “Como experiência, a elaboração de aulas mais focadas em



materiais visuais e outras formas de avaliação também. A resposta foi boa no início. Mas já se percebe **um cansaço também por parte dos alunos**".

Quando caminhamos pela pós-graduação, podemos verificar que a troca de experiências entre professores e alunos "tem sido agradável, trabalho com pós-graduação, então, são módulos de 40 horas, com contato via vídeo conferências, e-mail e aplicativos, quanto aos materiais/conteúdos, como eu utilizo Padlet, **meus alunos já estavam acostumados** a encontrar e compartilhar materiais nessa plataforma" (PS1, grifo nosso). "A cada dia um aprendizado novo com superação para ambos os lados"(PS5).Uma interessante constatação de professores para os seus alunos adultos em relação à EaD: "**Vejo que eles ficam mais calados virtualmente**" (PS4, grifo nosso).

- **Expresse livremente suas percepções, medos, desafios, significados e realizações nesses momentos de ser professor em momentos de confinamento.**

Nesta última questão, iniciaremos como uma nuvem de palavras que foram as mais citadas pelos professores respondentes, por ordem alfabética: ansiedade, apavorada, arte de ensinar, autonomia, cansaço, desafiador, desigualdades sociais, disciplina, ensino *on-line*, esgotamento, exaustivo, incerteza, insegurança, medo, nivelamento, qualidade de ensino, responsabilidade, relação professor-aluno e sobrecarga de trabalho. Assim exposto, os desafios estão em levar um ensino de qualidade aos estudantes, mesmo que haja um excesso de trabalho docente. Independente se a interação professor-aluno acontece através de uma tela, ela não deve ser descuidada.

Na continuação da análise desta questão, foram separadas quatro respostas que se encaixam perfeitamente no objetivo do nosso estudo, com grifos importantes e com seus autores apresentados: Percebo que, ainda sim, contamos com o grande número de **alunos que não tem acesso à Internet**. (PF10).Outro fator importante é **o contato aluno-professor**. (PS4).

Vivendo o desconhecido e aguardando o desenrolar de todo processo, sabendo que **será necessário recalcular rotas, adaptar novas estratégias**, se preparando para atender a novas demandas, de maneira que a educação cumpra com seu principal objetivo, ou seja, **proporcionar ao educando uma apropriação de valores culturais que cooperem para a sua formação de um cidadão pleno**, superando esse período singular para todos. (PF3).

Nesse momento, **ser professor exige de mim uma adaptação uma visão além do que estava acostumada em sala de aula**. Me faz rever minhas considerações a respeito do que é uma aprendizagem significativa. **Pra quê e por que eu ensino e como eu posso proporcionar situações de aprendizagens**. (PF21).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ensinar é um ato de amor, e sonhar faz parte da ação docente, do ser educador, pois aquele professor que não sonha não tem coragem de provocar reflexões em seus alunos em relação ao futuro e de construir uma nova sociedade, como exposto na epígrafe introdutória deste texto. Compartilhar conhecimento é algo complexo e demanda uma diversidade de ações, de intervenções, de processos, que, por mais sofisticada que seja a tecnologia utilizada, com certeza, ela não permite desenvolver todas as estratégias que o professor utiliza dentro da sala de aula. As tecnologias aproximam a distância física, mas o ‘olho no olho’, a troca que acontece naturalmente entre professor e aluno, entre aluno e aluno, acreditamos que só exista quando todos estão em um mesmo ambiente físico, sob as mesmas condições físicas e humanas, em especial na educação básica.

No centro desse furacão chamado de COVID-19, no tocante ao ensino e à aprendizagem de nossos estudantes, está o professor. Ele teve sua prática docente, normalmente ao lado do aluno, abruptamente substituída por uma situação virtual, ocasionada pelo distanciamento social. Desafios, insegurança, despreparo, sobrecarga de trabalho, incertezas, ansiedade, aumento da desigualdade educacional e social, entre outras tantas palavras, expressam o sentimento no atual período. Precisamos recalcular rotas, minimizar as dúvidas que surgem na prática, de maneira a nos adaptarmos às novas estratégias tecnológicas da arte de ensinar.

O nosso gargalo não está no ensino superior, mas em grande medida nos ensinos fundamental e médio. São cerca de 48 milhões de estudantes esperando o retorno às suas escolas, à normalidade das relações de um ir e vir, de estudar presencialmente com seus pares, de procurar dar o seu melhor às suas vidas cotidianas. As lições que poderiam ser aprendidas em nossa prática docente são: (i) melhorar nossa formação ou pós-formação, com a introdução de disciplinas ligadas aos meios digitais e tecnológicos; (ii) compreender que a educação a distância ou o ensino remoto é uma possibilidade de ser aplicada em nossa prática docente; (iii) incluir no Projeto Político Pedagógico da nossa escola, alternativas viáveis de ensino, aprendizagem e avaliação para quando estiverem fechadas; (iv) nas reuniões de pais e mestres ou de conselho de classe, procurar colher todas as observações possíveis dos responsáveis, tanto positivas quanto negativas. Procurando sempre corrigir os erros e



melhorar os acertos, de maneira a oferecer educação de qualidade em qualquer que seja o segmento ou modalidade de ensino.

Observamos que a palavra “medo” foi uma das mais citadas nas respostas, mas seria porque nossos alunos não estão tendo com igualdade o ensino que merecem? Há sempre a dúvida de não ter feito o nosso melhor, mas, como somos todos seres humanos, professores e alunos, e estamos sujeitos ao erro e ao acerto, seguimos esperando que no dia seguinte um número maior de alunos responda satisfatoriamente aos objetivos propostos nas aulas, expressem suas dúvidas e compartilhem do conhecimento.

REFERÊNCIAS

- BAUMAN, Z. **Globalização**: as consequências humanas. Tradução de Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 5 out. 1988. Publicação original.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 27833, 23 dez. 1996. Publicação original.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p.27833, 23 dez. 1996. Publicação original.
- BRASIL. Medida Provisória nº 934, de 1º de abril de 2020. Estabelece normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020.**Diário Oficial da União - Seção 1 - Edição Extra - A - 1/4/2020**, Página 1 (Publicação Original). 2020.
- CRUZ, P.; MONTEIRO, L. (Orgs). **Anuário Brasileiro da Educação Básica**. São Paulo: Moderna, 2019. Disponível em: https://www.todospelaeducacao.org.br/_uploads/_posts/302.pdf. Acesso em: 23 jun. 2020.
- DAYRELL, J. T.A escola como espaçosócio-cultural. In: **DAYRELL, J. T. (Org.). Múltiplos olhares sobre educação e cultura**. Belo Horizonte: UFMG, 1996.
- EDITORIAL do Jornal Pensar a Educação em pauta. *A pandemia e as Desigualdades Escolares*.Faculdade de Educação da UFMG, 24 abr. 2020. Disponível em:<https://pensaraeducacao.com.br/pensaraeducacaoempauta/a-pandemia-e-as-desigualdades-escolares/>. Acesso em: 23 jun. 2020.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 37. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008. (Coleção Leitura).



HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Tradução Tomaz Tadeu da Silva e Guacira Lopes Louro. 10. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

HONORATO, H. G. (no prelo). **A educação brasileira e a pandemia covid-19: alinhavos entre o ensino remoto e a aprendizagem dos estudantes**. 2020a.

HONORATO, H. G. (no prelo). **Os meandros da educação e da aprendizagem em meio à pandemia covid-19: os desafios e as lições**. 2020b.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública**: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 26. ed.. São Paulo: Loyola, 2011.

MILL, Daniel. Ead e COVID-19.[mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <hghhhma@gmail.com> em 21 abr. 2020.

MORALES, P. **A relação professor-aluno**: o que é, como se faz. 6. ed. São Paulo: Loyola, 2006.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Tradução de João Batista Kreuch. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

WILLMS, J. D. A estimativa do efeito escola. In: BROOKE, N.; SOARES, J. F. (Orgs.). **Pesquisa em eficácia escolar**: origens e trajetórias. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2008. p. 261-272.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO [UFRJ]. Em defesa da educação pública comprometida com a igualdade social: porque os trabalhadores não devem aceitar aulas remotas. **Coletivo de Estudos em Marxismo e Educação [Colemarx]**. Programa de Pós-Graduação em Educação [PPGE] da Faculdade de Educação. 22 abr. 2020. Disponível em: <http://www.colemarx.com.br/artigos-produzidos/>. Acesso em: 22 abr. 2020.



CAPÍTULO 7

OS MEANDROS DA EDUCAÇÃO E DA APRENDIZAGEM EM MEIO À PANDEMIA COVID-19: OS DESAFIOS E AS LIÇÕES

Hercules Guimarães Honorato, Professor, ESG

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo apresentar as lições que estão surgindo como possíveis ações a serem empreendidas pelos gestores escolares, professores e legisladores de políticas públicas durante o fechamento das escolas devido à Pandemia COVID-19. Os aspectos abordados são do campo da educação, alinhavados com a educação a distância e no aprendizado do alunado nesse período em questão. A abordagem foi qualitativa, com pesquisas documental e bibliográfica como técnicas exploratórias iniciais. A coleta de dados foi via survey on-line, cujo link foi encaminhado às redes sociais deste autor na internet. O artigo está estruturado em quatro seções principais: a primeira trata da metodologia; a seguinte apresenta o quadro teórico; a terceira discute a educação e a pandemia; e a última seção apresenta as análises dos dados levantados. Ao final, as seguintes lições foram destacadas, em especial: (i) os professores não estavam preparados para o ensino remoto; (ii) democratizar o acesso à internet e conduzir orientações de aprendizado e aulas por meio do uso da televisão aberta, telefone e rádio; (iii) incluir, no Projeto Político Pedagógico e nos currículos, alternativas de ensino, aprendizagem e avaliação para um período escolar anormal; (iv) avaliar as Diretrizes Curriculares Nacionais e os currículos de formação dos professores com a inclusão de disciplinas obrigatórias ligadas a tecnologias educacionais; e (v) rever os marcos regulatórios da EAD para sua utilização na educação básica. A passagem das atividades formais e presenciais para a virtual, infere-se que trará diversas consequências, em especial deverá haver aumento nas desigualdades educacionais.

PALAVRAS-CHAVE:Aprendizagem.Educação a distância. Ensino Remoto. Escolas fechadas. Pandemia COVID19.

INTRODUÇÃO

O bom senso é a coisa melhor dividida no mundo, pois cada um se julga tão bem dotado dele que ainda os mais difíceis de serem satisfeitos em outras coisas não costumam querê-lo mais do que têm. (René Descartes)

O ser humano não nasce pronto para trilhar o seu caminho de vida, ele necessita dos seus pares para a sua formação. A gênese da formação sócio-política do homem encaminha-se por intermédio da educação, uma mediação que vai ser desenvolvida para a sua autonomia e para a sua integração social. Libâneo (2005, p.23) afirma que não existe uma natureza humana universal, os sujeitos são construídos socialmente e vão formando sua identidade, “de modo a recuperar sua condição de construtores de sua vida pessoal e seu papel transformador” dessa



sociedade.

A sociedade, vista sobre o espectro amplo de uma “torre de babel”, congrega um coletivo de seres humanos habitantes do planeta Terra, com diversas diferenças sentidas, começando pela língua falada, as de caráter religioso, as sociais, as políticas e até as econômicas. Porém, nos tempos atuais, ocorreu uma união de todos para o combate de um inimigo único e invisível, a partir de fevereiro de 2020, que rapidamente atravessou linhas demarcatórias fluidas, atingindo mentes e medos, o chamado novo coronavírus, ou, como ficou conhecido, o COVID-19. Alguns países decretaram o chamado “lockdown” de todas as suas atividades, que seria um rígido distanciamento social, uma medida severa tomada para tentar desacelerar a propagação do vírus.

As instituições de ensino no mundo não poderiam ficar excluídas, pararam por um período indeterminado, pois não conhecemos esse novo inimigo e o que poderá acontecer nos próximos dias e meses não se sabe. As notícias são assustadoras, o pânico arrolado com o medo de uma contaminação iminente é uma constante. Não existe notícia boa, apenas são apresentados os números de mortos e contaminados, que, segundo o placar funesto, continua a crescer.

Com essa manutenção de um discurso negativo nas redes de divulgação de notícias, associada a uma crise sanitária, comparável às situações de guerra, este autor se viu em palpitações mentais do que poderia fazer nesse momento e concluiu: estamos atualmente sem vida própria. A partir desse ponto, as informações que surrupiavam em um dia normal de sol de outono no Rio de Janeiro, foram transformadas em conhecimentos nas leituras e estudos que estivessem sendo divulgados no mundo acadêmico no campo da educação, sobrevoando a atual pandemia, e culminando em um processo de pesquisas e novos resultados a serem apresentados a discussões.

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO)¹⁶, com mais de 1,5 bilhão de estudantes afetados pela pandemia em todo o mundo, a educação enfrenta uma crise sem precedentes, representando 87% da população mundial de estudantes. Audrey Azoulay, sua diretora-geral no Brasil, assevera que “Nós nunca antes havíamos testemunhado a interrupção educacional em uma escala como esta”. O que de imediato podemos afiançar, quando foram determinadas o fechamento das escolas em

¹⁶ Disponível em: <https://pt.unesco.org/news/unesco-reune-organizações-internacionais-sociedade-civil-e-parceiros-do-setor-privado-em-uma>. Acesso em: 28 abr. 2020.



um período de ano letivo, é que não estávamos preparados para tal situação, pois não havia ações efetivas e de imediata execução para a continuação do processo de ensino e aprendizagem, sem escolas e nesse novo contexto, com certeza uma disruptura mundial muito sentida.

O fechamento das escolas, retirando o estudante de um ambiente de construção social, de convívio com os demais colegas, requer uma avaliação da aprendizagem nas ações e soluções que foram e estão sendo apresentadas como possíveis de serem implementadas. Nesse contexto sem precedentes, é importante refletir sobre como enfrentar o processo educacional e como conciliá-lo com as demais áreas da vida impactadas pela emergência.

O presente estudo, portanto, tem como objetivo principal apresentar as principais lições que estão surgindo como possíveis de se transformarem em ações a serem empreendidas pelos gestores escolares, professores e legisladores de políticas públicas educacionais no que tange ao maior desafio que o mundo está vivenciando desde a 2^a Guerra Mundial. Este estudo não entra nos aspectos ligados à emergência sanitária que vivemos, nem sobre o aspecto político, social e econômico da temática de um mundo pós-pandemia. Os aspectos abordados são do campo da educação e no aprendizado do alunado em questão.

O artigo está estruturado em quatro seções principais, além da Introdução e das Considerações Finais. A primeira seção trata da metodologia empregada na pesquisa. A seção seguinte apresenta o quadro teórico construído, com especial atenção aos artigos publicados sobre as ações de políticas públicas e educação a distância desenvolvidas na China. A terceira parte discute propriamente dita a educação e a pandemia, dividindo em duas subseções, uma que trata dos aspectos verificados no mundo e outra específica do Brasil. A última seção apresenta os resultados e as discussões.

Assim contextualizado inicialmente, a seguinte questão de estudo norteou este trabalho: Que lições poderiam ser aprendidas pelos envolvidos com a aprendizagem discente após a reabertura das escolas?

METODOLOGIA

Esta pesquisa é de abrangência qualitativa, pois se preocupa com uma visão sistêmica do objeto de estudo, tenta explicar a realidade verificada nos desveladas por intermédio dos problemas sociopolíticos, econômicos, culturais e, em especial, os educacionais. Oliveira (2016, p.59) deixa transparente que a pesquisa qualitativa é caracterizada como “um estudo



detalhado de um determinado fato, objeto, grupo de pessoas ou ator social e fenômenos da realidade [...] o pesquisador(a) deve ser alguém que tenta interpretar a realidade dentro de uma visão complexa, holística e sistêmica”.

Em relação aos objetivos, a presente pesquisa se caracteriza inicialmente como exploratória, cujo propósito é “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito [...]” (Gil, 2010, p.27). A pesquisa exploratória foi escolhida pois o tema em estudo é pouco explorado, o que requereu um levantamento bibliográfico, análise em documentos, observações de fatos e fenômenos (OLIVEIRA, 2016). A pesquisa documental e bibliográfica buscou estabelecer relações sobre a educação e a pandemia COVID-19, com um levantamento de artigos em sítios acadêmicos na internet, que trouxessem a luz sobre o que está sendo apresentado como soluções institucionais e políticas educacionais durante o fechamento das escolas e a continuidade do ensino e aprendizagem dos estudantes.

De posse dos resultados levantados, efetuou-se uma análise do material gerado, com base nos eixos considerados – pandemia COVID-19, educação, estudante, professores, aprendizagem, família e ensino remoto.

REFERENCIAL TEÓRICO

O levantamento do estado da arte sobre um tema conjuntural como esse contou, como não poderia deixar de ser, em matérias da crise sanitária na China e sua reação diante da maior população escolar do planeta em um território de grandes proporções. Assim, foram trabalhados dois artigos de autores chineses complementados por duas notícias de jornais.

Os artigos acadêmicos foram de Wunong Zhang et al., cujo título é “Suspending Classes Without Stopping Learning: China’s Education Emergency Management Policy in the COVID-19 Outbreak”; e Longjun Zhou et al., intitulado: “‘School’s Out, But Class’s On’, The Largest Online Education in the World Today: Taking China’s Practical Exploration During The COVID-19 Epidemic Prevention and Control as An Example”. As duas notícias diretas da China, em tradução livre, são: “Não deixe uma pessoa para trás! 9.262 estudantes pobres em Guangdong receberam aulas online em tablet¹⁷” e “O que pode ser feito para aliviar o

¹⁷不让一人掉队！广东9262名贫困学生收到平板电. Disponível em:

http://news.southcn.com/nfplus/gdjytt/content/2020-03/02/content_190475992.htm. Acesso em: 28 abr. 2020.
Tradução livre.



problema de ‘estudantes pobres que não podem fazer cursos online’¹⁸?

Como estamos também na “quarentena das *lives*”, a nossa investigação caminhou por diversas entrevistas e reportagens em tempo real, mas uma teve um caráter todo especial. Este autor pode participar de uma transmissão ao vivo com professores e gestores do Chile, com a moderação do professor Fernando M. Reimers, um dos autores do e-book “Un marco para guiar una respuesta educativa a la Pandemia del 2020 del COVID-19”, que tem como objetivo principal o de apoiar as tomadas de decisões no campo da educação no desenvolvimento e aplicação de respostas educativas efetivas ante a Pandemia COVID-19. Na *live* em si, diversos pontos foram discutidos com grande similaridade ao vivenciado no Brasil.

Outro importante documento foi obtido por intermédio da professora Marcela Duarte Herrera, da Universidad del Valle, da cidade de Cali, Colômbia, sobre o desenvolvimento das políticas públicas educacionais emanadas pelo seu Ministério da Educação e de caráter geral. O documento, denominado “Sector Educativo al Servicio de la vida: juntos para Existir, Convivir y Aprender” (COLÔMBIA, 2020). Um documento bem completo e detalhado que traça orientações aos diretores e professores para a prestação do serviço educacional em casa durante a emergência sanitária.

Continuando pela quarentena das *lives*, participamos de uma videoconferência do professor Carlos Bravo Reyes, da Universidade Autônoma Gabriel René Moreno, da cidade de Santa Cruz de La Sierra, Bolívia. A apresentação foi organizada pela Universidade do Panamá, cujo título era: “Encuentro de Educación Virtual para Latinoamerica em tempos del COVID-19”. O professor Carlos tratou do tema da “Microaprendizaje mediante el trabajo en redes sociales – el caso de *facebook* y *WhatsApp*”. Um comentário interessante apresentado foi que no último ano da licenciatura em educação em sua universidade, os estudantes tem uma disciplina denominada “Tecnología educativa”, assim foi-nos disponibilizado o “Rediseño de la Licenciatura em Ciências de La Educación” (UNIVERSIDAD, 2016), ou seja o currículo de formação em Ciências da Educação, e que é discutida em seção posterior.

Em relação ao que está acontecendo em nosso país para a continuação da aprendizagem dos estudantes com as escolas fechadas, fomos caminhar por uma revista recém lançada pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da UFRJ,

¹⁸拿什么纾解“贫困生无法上网课”难题?.

Disponível em:https://toutiao.china.com/t_6LSr5Zuw55Sf5peg5rOV5LiK572R6K--.html. Acesso em: 28 abr. 2020. Tradução livre.



cujo título é “Em defesa da Educação Pública comprometida com a igualdade social: porque os trabalhadores não devem aceitar aulas remotas”. Outro documento utilizado foi a “Declaração pela Aprendizagem em Tempo de Pandemia” da Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro, em que são propostas estratégias de ofertas remotas de aprendizagem com a mediação tecnológica.

A Educação a Distância (EaD) ou Educação Virtual (MILL, 2012), no Brasil, também pode ser conhecida como Ensino a Distância, Treinamento a Distância, ou mesmo Educação online, este um conceito mais restrito. Para este estudo, entende-se que Educação a Distância abrange todos os demais vocábulos sem distinção. Moran (2002, p.41) também expõe seu conceito, como sendo o “conjunto de ações de ensino-aprendizagem desenvolvidas via meios telemáticos, como a internet, a videoconferência e a teleconferência”. Tem-se também a expressão *e-learning*, outra forma utilizada para expressar a EaD fora e dentro do país.

O caminho escolhido pelas redes de ensino nos estados e municípios foi partir para o que ficou denominado de “ensino remoto”. O Decreto no 9.057, de 25 de maio de 2017, regulamenta o art. 80 da LDB que trata especificamente da Educação a Distância (EaD). Considera-se EaD a modalidade educacional na qual “a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros [...]” (BRASIL, 2017, p.1, grifo nosso). Foi realçado por este autor que o pessoal tem que ser qualificado.

Durante a leitura do material teórico levantado, este autor elaborou uma nuvem de palavras que, em sua essência estruturante, são importantes na compreensão do objeto deste estudo. As palavras-chave, em ordem alfabética, são: alunos, aprendizagem significativa, aprendizagem da pobreza, currículo, desigualdade social, didática, Educação, Educação a Distância (EaD), ensino remoto, escolas eficazes, estudantes, interdisciplinaridade, metodologias ativas, professor, redes sociais, relação professor-aluno e sala de aula.

A EDUCAÇÃO E A PANDEMIA COVID-19

Nesta seção apresentaremos o que está ocorrendo no restante do planeta, quando temos o distanciamento social com as escolas compulsoriamente fechadas, impactando cerca de 87% da população estudantil do mundo, em um total de 182 países. Segundo a



UNESCO¹⁹, como informação de caráter geral, apenas os seguintes países mantinham, em 30 de abril, as escolas abertas: Belarus, Turquemenistão, Tajiquistão, Burundi e Nicarágua.

Aspectos verificados no mundo

Nas seções a seguir, procuramos apresentar o que foi estabelecido em relação às ações de políticas públicas no mundo, sendo que a China, foco inicial do COVID-19, ganhou uma amplitude maior em virtude de ser também, como o Brasil, um país de enormes desigualdades sociais e dimensões continentais. Além disso, partiu-se de Reimers e Schleicher (2020), que estudaram, entre os dias 18 a 27 de março, 98 países diferentes identificando as necessidades educacionais mais importantes e os desafios que vários sistemas educacionais enfrentam ao contar com a educação *on-line* como uma modalidade alternativa de ensino.

República Popular da China

A China possui o maior sistema educacional do mundo. Com quase 260 milhões de estudantes e mais de 15 milhões de professores em cerca de 514.000 escolas (NATIONAL Bureau of Statistics of China, 2014 *apud* ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 2016, p.9). A responsabilidade principal pela educação é dos condados, que gerenciam e oferecem ensino primário e secundário, enquanto o ensino superior fica sob a jurisdição das autoridades provinciais. Na China, os estudantes devem completar nove anos de escolaridade obrigatória. A educação primária começa aos seis anos para a maioria das crianças. Seguem-se três a quatro anos de ensino médio. Depois de concluir o ensino obrigatório, os alunos podem optar por continuar com o ensino médio.

Em relação ao fechamento das escolas e universidades ocorrido em 04 de fevereiro, o governo chinês, por intermédio do seu Ministério da Educação, estabeleceu a política pública emergencial “Suspensão das aulas sem interromper o aprendizado”²⁰ (tradução livre). A política consiste em combater a propagação da epidemia, suspendendo o ensino nas escolas e voltando-se para a educação on-line (ZHANG et al., 2020). Uma situação apresentada pelas autoras foi se a educação on-line poderia substituir adequadamente a educação tradicional.

Na implementação dessa política, segundo essas autoras, foram realizados cinco movimentos: (i) **integrar recursos e planejamento nacionais**, com a manutenção de

¹⁹ Disponível em: <https://pt.unesco.org/covid19/educationresponse>. Acesso em: 29 abr. 2020.

²⁰ *Suspending Classes without Stopping Learning*



plataformas de serviço público e redes escolares em diferentes níveis; (ii) **capacitação dos professores**, fornecendo treinamento on-line; (iii) permitir que as autoridades e escolas locais realizem **o ensino on-line de acordo com as suas condições**; (iv) formular diretrizes para a preparação de uma **transição suave de volta à educação tradicional** após a pandemia; e (v) Elaborar um **plano para reabertura da escola** após a pandemia (ZHANG et al., 2020, grifos nosso). Interessante ponto a destacar foi que os professores foram aconselhados a utilização de **recursos de ensino on-line em plataformas abertas**, como os “Massive Open On-line Course” (MOOC), que na China são conhecidos como “Cursos Abertos Online da Elite Nacional²¹” (tradução livre).

Verificaram-se dificuldades na implantação dessa política, como: (i) o ensino on-line é **limitado pela infraestrutura**; (ii) a proporção e a eficiência do uso de recursos de ensino on-line ainda **são bastante baixas**; (iii) dependência da **capacidade** e experiência dos **professores**; (iv) **professores e alunos enfrentam problemas de estudarem em casa** (ZHANG et al., 2020, grifo nosso). Um questão exposta por Zhou e outros (2020, p.503, grifo nosso, tradução livre) é que “precisamos melhorar ainda mais a construção de plataformas de aprendizado on-line de escolas de ensino fundamental e médio, enriquecer continuamente os recursos de aprendizado e **impedir que as salas de aula normais sejam copiadas [...]**”.

Para atender os alunos da zona rural e montanhosa, o governo chinês normatizou em primeiro lugar a utilização geral dos recursos de televisão e rede para a obtenção de vantagens complementares e compartilhamento de recursos de cobertura mais abrangente (ZHOU et al., 2020). Os 9.262 estudantes pobres do ensino médio da província de Guangdong, localizada na parte continental da China do Sul, receberam computadores tablets para garantir o seu progresso na educação on-line. Foi estipulado que nenhum aluno ficaria para trás, inclusive por meio de **métodos de ensino de áudio, como telefone e rádio**, “[...] devemos prestar atenção aos alunos com dificuldades financeiras em casa e garantir que ninguém seja deixado para trás.”²²

O jornal internacional Toutiao, que apresenta diversas notícias da China, no dia 04 de março de 2020, apresentou uma matéria cujo título em tradução livre é “O que pode ser feito para aliviar o problema de ‘estudantes pobres que não podem fazer cursos on-line?’”. A

²¹The National Elite Online Open Courses (ZHANG et al., 2020, p.3).

²²要关注家庭经济困难学生，确保不让一个学生掉队。Disponível em:

http://news.southcn.com/nfplus/gdjytt/content/2020-03/02/content_190475992.htm. Acesso em: 28 abr. 2020.
Tradução livre.



reportagem em sua introdução, informa-nos que um condado do oeste da China disse a repórteres que, após investigação, havia mais de 2.000 estudantes que não puderam ter aulas on-line por motivos como falta de smartphone, computador e internet. O autor da matéria foi enfático: “Os alunos pobres não podem participar de cursos on-line, o que merece nossa consideração”²³.

O relatório do 19º Congresso Nacional do Partido Comunista da China²⁴ apontou que, para promover o desenvolvimento da integração da educação urbana e rural obrigatória, é necessário permitir que todas as crianças desfrutem de uma educação justa e de qualidade. Hoje, estamos cada vez mais conscientes de que a educação é a chave para adquirir conhecimento e promover um ponto de partida justo. "Internet + educação" pode permitir que crianças em áreas pobres ouçam as palestras de bons professores, expandam seus horizontes e aumentem suas ideias. Só alterando o atraso de algumas infraestruturas de informação rurais e a dificuldade de acesso é que as “crianças pobres podem mudar o seu destino através da educação e alcançar uma vida melhor”²⁵.

Segundo Zhang et al. (2020), as seguintes lições futuras poderão ser vislumbradas como propostas de políticas públicas: (i) promover e melhorar as redes da informação educacional, a fim de atender a demanda de ensino on-line; (ii) equipar os professores e os estudantes com dispositivos eletrônicos padronizados para o ensino on-line; (iii) fornecer treinamento sistemático para os professores sobre o uso de plataformas on-line para ensino; (iv) apoiar e solicitar pesquisas em educação on-line; e (v) investigar a educação on-line especialmente no que diz respeito ao apoio ao aluno.

Demais países pesquisados

A base desta seção foi o estudo de Reimers e Schleicher (2020) já citado anteriormente. Porém, existe a necessidade de apresentar especificamente o que está ocorrendo na América Latina e Caribe, por isso mesmo também utilizamos o informe especial nº 1 da COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA (CEPAL) (2020) sobre

²³贫困生上不了网课，值得我们进一步思虑. Disponível em:

https://toutiao.china.com/t_6LSr5Zuw55Sf5peg5rOV5LiK572R6K--.html. Acesso em: 28 abr. 2020. Tradução livre.

²⁴Realizado no Grande Salão do Povo, em Pequim, entre 18 e 24 de outubro de 2017. Disponível em: <http://portuguese.cri.cn/news/currentevents/409/20171020/42083.html>. Acesso em: 03 maio 2020.

²⁵农村孩子上网难的现状，贫困孩子才能更好地通过教育改变命运，实现出彩人生。Disponível em: https://toutiao.china.com/t_6LSr5Zuw55Sf5peg5rOV5LiK572R6K--.html. Acesso em: 28 abr. 2020. Tradução livre.



os efeitos do COVID-19 em termos econômicos e sociais, além do documento oficial do Ministério de Educação Nacional da Colômbia aos seus docentes e estabelecimentos educativos.

O estudo de Fernando Reimers, do *Harvard Graduate School of Education*, e Andreas Schleicher, da OCDE, em suas 50 páginas, tem por objetivo apoiar as decisões educacionais para desenvolver e implementar respostas efetivas de educação para a Pandemia COVID-19. Os autores em seu resumo deixam claro que “na ausência de uma estratégia internacional e eficaz para proteger as oportunidades para aprender durante este período, **esta interrupção causará graves perdas de aprendizado para os alunos**” (REIMERS; SCHLEICHER, 2020, p.2, grifo nosso, tradução livre).

O informe da CEPAL (2020, p. 11, tradução livre) reforça que “A interrupção das atividades nas escolas terá efeitos significativos no aprendizado, especialmente para os mais vulneráveis”. O que também é reforçado pelo governo colombiano ao considerar que cada proposta e cada decisão deve considerar “as condições em que meninos, meninas, adolescentes, jovens e suas famílias vivem hoje, seus sentimentos, suas experiências e as lições que podem ser derivadas para **continuar seu processo de desenvolvimento e aprendizado** durante e após o isolamento obrigatório”. (COLÔMBIA, 2020, p.3, grifo nosso, tradução livre).

Reimers e Schleicher (2020, p.14, grifo nosso, tradução livre) argumentam que já existe uma perda considerável de aprendizagem durante as férias de verão. No caso dessa interrupção prolongada, sem uma data de retorno às atividades formais educacionais na escola, haverá uma perda de aprendizagem e também de conhecimentos e habilidades adquiridas. A conjuntura atual de fechamento das escolas e o distanciamento social urgiu desafios e estratégias alternativas ao ensino presencial. Uma conclusão que este autor também corrobora é que “a Pandemia atual é uma oportunidade para aumentar o envolvimento das famílias e apoiá-las na aquisição de competências para que **exerçam uma paternidade mais afetiva e efetiva**”.

As principais contribuições, em síntese e dentro do escopo deste estudo, foram: (i) estabelecer um comitê gestor para desenvolver e implementar a resposta educacional; (ii) garantir o aprendizado acadêmico e dar apoio emocional aos alunos e ao corpo docente; (iii) priorizar os objetivos curriculares; (iv) identificar os meios de ensino; (v) definir claramente os papéis dos professores; (vi) criar um sitio para comunicação entre professores, alunos e



responsáveis sobre objetivos curriculares, estratégias e sugestões de atividades e recursos adicionais; (vii) estratégias de educação on-line, e se esta não for viável, incluir programas de TV; (viii) assegurar apoio adequado aos estudantes e famílias mais vulneráveis durante o plano de educação alternativa; (ix) as escolas devem desenvolver um sistema de comunicação com cada aluno; e (x) o uso seguro do tempo de tela e ferramentas on-line para preservar o bem-estar e a saúde mental dos estudantes.

Em relação às recomendações dos autores, a primeira é conspícuia ao tema deste estudo: “os líderes educacionais devem adotar uma abordagem proativa para contribuir para a mitigação do impacto da Pandemia e para prevenir a **perda de aprendizagem** durante o período de distanciamento social necessário” (REIMERS; SCHLEICHER, 2020, p.10, grifo nosso, tradução livre). Um ponto recorrente nas recomendações tratou do currículo escolar, sendo esse um período de exceção e disruptura, há a necessidade de reorientação das metas curriculares, que em suma quer dizer: chegar a um denominador comum do que deve ser ensinado e aprendido pelos estudantes.

Não nos cabe apresentar todo o relatório de Reimers e Schleicher, mas uma pergunta retrata bem o que este estudo se propôs: Quais necessidades os 330 entrevistados identificaram como mais críticas neste momento? O maior percentual de respostas caminhou por “garantir o aprendizado acadêmico para os alunos, apoiar os alunos que não possuem habilidades para estudo independente, garantir o bem-estar dos alunos, fornecer suporte profissional aos professores e garantir o bem-estar dos professores, assim como assistência médica” (REIMERS; SCHLEICHER, 2020, p.23, grifo nosso, tradução livre).

O Ministério de Educação Nacional da Colômbia (2020, p.6) lembra aos seus setores educacionais e docentes “de que o serviço educacional será prestado nas residências e que suas estratégias serão integradas ao cotidiano das famílias (de alunos e professores) que enfrentam uma situação isolada e ao desenvolvimento de rotinas de cuidados e higiene que protegem suas vidas.”

O importante ponto a ser destacado foi a necessidade de um equilíbrio entre as atividades digitais e as sem tela. No relatório do PISA 2018, cerca de 9% dos estudantes de 15 anos não têm sequer um lugar tranquilo para estudar. Um dos desafios expostos pelos entrevistados foi a disponibilidade de infraestrutura tecnológica. O aprendizado on-line requer, além da ferramenta digital (*desktops, tablets, notebook, smartphoneetc*), o acesso à internet e um lugar específico para estudar. No boletim da CEPAL (2020, p.11), sobre o



mesmo tema, “existem disparidades no acesso a dispositivos digitais e Internet de banda larga entre populações urbanas e rurais, entre os sexos, entre populações que falam ou não a língua oficial (espanhol ou português) e entre populações com e sem deficiência.”.

A América Latina enfrenta desafios na formação de professores em Tecnologia de Informação e Conhecimento (TIC). Por exemplo, no Brasil em 2018, apenas 20% dos professores participaram de um curso de educação continuada para o uso de computadores e da Internet para o ensino. “Em relação ao uso da Internet, 16% relataram que a usavam uma ou mais vezes ao dia; enquanto 20% o fazem uma vez por semana e 18% pelo menos uma vez por mês”. (COMITÊ DE GESTÃO DA INTERNET NO BRASIL, 2019 *apud* CEPAL, 2020, p.11). No mesmo diapasão, os autores Reimers e Schleicher (2020, p.31) destacam que “[...] as enormes necessidades de formação daqueles que estão à frente dos sistemas educacionais para se prepararem para o uso da tecnologia educacional”.

Em relação ao tema currículo e o que deve ser ministrado, os professores colombianos foram avisados que durante a Pandemia COVID-19, o desenvolvimento do conteúdo deve ser revisto no plano de estudos que foi concebido para ser desenvolvido pessoalmente, para tempos e circunstâncias não normais. Devemos motivar e aprimorar suas capacidades, aproveitando sua experiência de vida, conhecimentos familiares e culturais, sonhos e projetos, a fim de definir mecanismos de comunicação e monitoramento de estabelecimentos de ensino para apoiar a continuidade do processo educacional em casa.

A questão do meio copo cheio aparece: Existe um lado positivo do momento vivido por todos no campo da educação? Segundo os autores Reimers e Schleicher (2020) seriam a possibilidade de introdução de tecnologias e outras soluções inovadoras e com certeza um aumento na autonomia dos alunos para gerenciar seu próprio aprendizado. O documento do Ministério de Educação Nacional da Colômbia também assevera que o momento é de “fortalecer a autonomia, tomar decisões responsáveis e motivar neles a esperança de fortalecer seus projetos de vida” (COLOMBIA, 2020, p. 15, tradução livre). Esse documento também cita o objetivo 4 da agenda de Desenvolvimento Sustentável (Educação de Qualidade), que reconhece o potencial humano da aprendizagem ao longo da vida: aprenda sempre, em qualquer lugar, em qualquer tipo de espaço e por todos os meios possíveis.

Aspectos verificados no Brasil

Iniciamos pelo Quadro 1, constante da Revista da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) (2020, p.11-13), em que são expostas as ações de 22 estados brasileiros e



Brasília no contexto da Pandemia COVID-19, não sendo citados Paraná, Roraima, Tocantins e Paraíba. Porém, para termos uma ideia do que está ocorrendo em certa medida das ações públicas, o número de estados representados nos é atendido. O que podemos verificar de imediato é que cada município tem uma solução para o seu problema de fechamento das escolas e a continuação da aprendizagem do seu estudante.

Em relação às plataformas de apoio desenvolvidas para o ensino *on-line*, dos respondentes: (i) dezesseis se utilizam da plataforma Rede Escola²⁶, que foi desenvolvida pelos Institutos Natura, Inspirare e Fundações Lemann, Vanzolini e Telefônica Vivo; (ii) cinco estados se utilizam da plataforma *Google Classroom*²⁷; e (iii) o Estado da Bahia da plataforma Anísio Teixeira pertencente ao próprio governo baiano. O estado do Rio Grande do Norte está disponibilizando para a aprendizagem a distância tanto da Rede Escola como do *Google*. O Piauí é o único estado que não apresenta informações do uso de plataformas digitais de aprendizagem, “As escolas utilizam aulas com transmissão ao vivo pela internet, gravadas para a televisão, lista de exercícios por e-mail, fóruns de discussão” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 2020, p.12).

Existem diversos programas inerentes e específicos em cada rede de ensino estadual. No Amazonas, por exemplo, um estado cuja via de comunicação e deslocamento é o rio, existe o “Programa Aula em Casa”, que se utiliza da retransmissão de programas em três canais de TV aberta, conforme apresentado pelo estudo da UFRJ citado anteriormente. A Secretaria de Educação de Goiás desenvolveu um portal “Net Escola”, onde disponibiliza textos, vídeos e listas de exercícios. Outro exemplo é o estado do Pará que implementou o “Projeto Todos em Casa pela Educação”, com transmissão de conteúdos por canal de TV aberta.

O que podemos verificar no Brasil é a utilização de plataformas de pacotes de conteúdos educacionais e a utilização dos canais de TV aberta. Para aqueles alunos que não têm acesso a internet, estados produziram atividades impressas que são enviadas via correios. Um fato relevante em relação ao Distrito Federal e aos estados do Amapá e Minas Gerais, é

²⁶ A plataforma é uma ferramenta de apoio muito importante para nos auxiliar no processo ensino aprendizagem, enriquecendo o conhecimento dos alunos. Disponível em: <https://escoladigital.org.br/planos-de-aula/plataforma>. Acesso em: 04 maio 2020.

²⁷O *GoogleClassrom* ou sala de aula é um serviço gratuito para escolas, organizações sem fins lucrativos e qualquer usuário que tenha uma Conta do Google pessoal. Com o Google Sala de aula, os professores e alunos se conectam facilmente, dentro e fora das escolas. O Google Sala de aula economiza tempo e papel, além de facilitar a criação de turmas, distribuição de tarefas, comunicação e organização. Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.classroom&hl=pt_BR. Acesso em: 04 maio 2020.



que foram os únicos que citaram oferecerem curso de capacitação ou treinamento para educadores para utilização de plataformas on-line.

Sendo este autor do Rio de Janeiro, foi possível o acesso ao documento emanado pela Secretaria de Educação, que em suma trata das medidas tomadas pela própria SEEDUC em consonância com recomendações da UNESCO, ou seja, a busca por “atividades de aprendizagem remota, mediadas pelos professores da Rede e fazendo uso de diversas tecnologias e abordagens que garantiriam maior mobilização e engajamento de todos: alunos, professores e pais”. (RIO DE JANEIRO, 2020, p.3). As propostas foram:

1. Salas de aulas virtuais no Sistema de Gestão de Aprendizagem *Google Classroom*, garantindo a autonomia pedagógica de professores e o controle de atividades desenvolvidas;
2. Disponibilização de Material Didático impresso (mídia impressa);
3. Divulgação de conteúdo pedagógico via Televisão – Canal Futura (tele- aprendizagem); e TV Aberta e TV Alerj (tele- aprendizagem); e
4. Mediação de equipe pedagógica para contato direto com os estudantes.

O professor seria o condutor e mediador do ensino, propondo a criação de trilhas de aprendizagem que podem e devem ser enriquecidas com o uso de variadas ferramentas educacionais. “Ressalte-se que é tempo para a aprendizagem mais flexível, bem menos conteudista, mas alinhada com o CurrículoBásico e a Base Nacional Comum Curricular” (RIO DE JANEIRO, 2020, p.4).

No documento da Secretaria de Educação, em que a aprendizagem móvel (*mobile learning*) é a via de aprendizagem durante o fechamento das escolas e distanciamento físico, aos estudantes com dificuldades de acesso à internet seria garantido o uso de seus aparelhos de telefonia e de dados móveis, pois haveria a disponibilização de “chips” com pacote de dados de Internet para que todos os professores e alunos tenham a oportunidade de utilizar os recursos digitais para fins pedagógicos. Não foi possível depreender a real capacidade e conhecimento dos professores no trato das ferramentas digitais disponíveis, ou mesmo, se houve a sua capacitação.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A sala de aula é o *lócus* onde a relação professor-aluno se desenvolve em maior intensidade, em princípio, em todo o processo de ensino-aprendizagem. “A gestão da sala de aula supõe um gesto que se apoie, ao mesmo tempo, nos saberes a construir, nos



procedimentos de implementação das atividades e na lógica das interações alunos com o mestre” (HONORATO, 2020, p.4). Outro ponto prejudicado é a relação direta professor-aluno. Importante aspecto dessa relação é que a conduta do professor influencia diretamente sobre a motivação e a dedicação dos seus alunos ao aprendizado.

O imperativo mandatório do desempenho é deslocado para o espaço virtual, onde só alguns têm acesso e aptidão (DALTRO; SEGUNDO, 2020, p.7). Essa relação se distancia, fica mediada pelo ensino remoto. Precisamos procurar uma nova forma de ensinar e aprender pautada no contexto do mundo atual e considerando o que se tem em casa, o envolvimento da família e a vida de distanciamento social. Conteúdo sem contexto não gera significado. Isso sempre foi (e continua sendo) verdade na aprendizagem, por isso se faz necessária uma rotina positiva para apoiar os alunos neste momento de incerteza.²⁸

Ocorre um aumento nas atividades do professor, um sujeito que em sua formação acadêmica não foi preparado no trato das novas ferramentas de aprendizagem digital. Este autor analisou os currículos de licenciatura em Pedagogia, História, Português, Matemática e Ciências Biológicas da UFRJ. Não foram encontradas disciplinas ligadas a EaD ou informática aplicada à educação nas licenciaturas de História e Português. Em Ciências Biológicas, em turma semipresencial, foi encontrada a disciplina de Introdução à Informática, ministrada à distância. A licenciatura em Matemática apresentou a disciplina de Computação, com foco em programação. Em Pedagogia, as três disciplinas encontradas eram optativas, a saber: Educação a Distância, Informática Aplicada à Educação e Educação e Novas Tecnologias. Mesmo sendo optativa, o ponto positivo foi a disciplina de Informática Aplicada à Educação, com 45 tempos de carga horária, trata do tema da formação de professores, recursos tecnológicos e softwares educativos.

Os nossos docentes não são preparados durante sua formação para a utilização das novas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, e em especial as redes sociais como ferramenta educacional. Em diálogo via *WhatsApp* com o Professor Carlos Bravo Reyes, conseguimos o currículo de formação superior em Ciências da Educação da Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, na qual a disciplina de Tecnología Educativa é lecionada no último período da graduação. Da leitura do documento curricular, podemos

²⁸ Disponível em: https://jornadaedu.com.br/na-agenda-edu/a-jornada-educacional-continua-um-manifesto-da-agenda-edu/?utm_campaign=a_jornada_educacional_continua_comercial&utm_medium=email&utm_source=RD+Station. Acesso em: 04 maio 2020.



extrair pontos importantes para a licenciatura nacional, como claro que há a necessidade do uso estratégico e inovador de recursos tecnológicos para melhorar a qualidade do processo educacional.

Este autor como professor e interessado, participou de aulas sobre o *WhatsApp Open Online Course* (WOOC), do Professor Carlos Bravo Reyes, da Bolívia. O curso é livre e aberto aos docentes em geral, suas bases didáticas são a micro aprendizagem, os micros conteúdos e o micro meio. Utiliza-se preferencialmente o *smartphone* para o ensino dos alunos. Outra metodologia de aprendizagem e divulgação de aulas via as redes sociais é o *Massive Open Online Course* (MOOC), sendo utilizado a plataforma do *Facebook*. Também é disponibilizado este curso gratuitamente na internet.

Segundo Relatório Digital de 2019²⁹, existem 215,2 milhões de conexões móveis no Brasil, o que representa uma penetração de 102%, 81% dos brasileiros com 13 anos ou mais estão ativos nas redes sociais e o Brasil está em segundo lugar em termos de horas gastas em plataforma de redes sociais por dia: 3h e 34 min. As redes sociais mais utilizadas são *Youtube*, 95%; *Facebook*, 90%; *WhatsApp*, 89%; e *Instagram* com 71%.

O clima socioemocional na sala de aula é tão importante para o ensino e a aprendizagem, e na situação atual a relevância na sala de jantar ou outro ambiente familiar em que momentos de diálogos podem ser criados pela quarentena. Educadores, professores e pais descobrem aulas *on-line*, a falta de políticas públicas nesse setor e o desafio de tentar criar alguma forma de rotina familiar nessa nova maneira de viver isolados socialmente.

As condições objetivas de acesso ao material pedagógico criaram tratamentos diferenciados entre aqueles que acessam e não acessam as tecnologias digitais. Em recente reportagem do jornal O Estado de São Paulo, a jornalista Anna Barbosa, em 26 de abril, apresentou o tema da EaD no pós-pandemia, em que as plataformas de ensino a distância veem dobrar o número de clientes e abrem oportunidades para novos negócios. As empresas que trabalham nessa fatia de mercado, ou seja, o educacional, são conhecidas como *edtechs*, que são 434 no Brasil³⁰, e não param de crescer, uma questão importante para futuras discussões.

Em estudo do Banco Mundial intitulado: “Pobreza na aprendizagem: como mudar

²⁹ Disponível em: <https://www.pagbrasil.com/pt-br/insights/relatorio-digital-in-2019-brasil/>. Acesso em: 04 maio 2020.

³⁰ Disponível em: <http://conteudo.distrito.me/distrito-dataminer-edtech-report>. Acesso em: 04 maio 2020.



“isso?”, é apresentado o conceito de aprendizagem da pobreza, onde “Todas as crianças devem poder ler aos 10 anos” (BANCO MUNDIAL, 2019, p.5, tradução livre). A motivação da publicação desse estudo foi pelo atingimento das metas estabelecidas para 2030 dos objetivos para o desenvolvimento sustentável no planeta da Organização das Nações Unidas³¹. Assim, sem uma base sólida em alfabetização, crianças e jovens não podem prosperar mais tarde na escola ou no local de trabalho, pois carecem das habilidades e do capital humano necessários para alimentar suas carreiras e economias.

A temática sobre se o currículo precisa ser cumprido ou em sua plenitude não ganha espaço quando não temos como prever o término da quarentena com a abertura das escolas. Segundo Schmidt (2003, p.60), “O currículo é o próprio fundamento de qualquer sistema de ensino, ele é o elemento nuclear do projeto pedagógico da escola, viabilizando o processo de ensino e aprendizagem”. Assim, a primeira preocupação dos gestores educacionais seria pelo seu cumprimento, mesmo que pelo ensino remoto. Tal situação se torna improdutiva, pois conteúdos serão massificados nos estudantes sem uma avaliação da sua aprendizagem, pois o currículo previsto para uma escola presencial não se alinha com a metodologia de uma educação a distância, principalmente pelos fatos já citados anteriormente.

Ao escolher entre alternativas seguras para a aprendizagem dos nossos estudantes, devemos nos perguntar não apenas como superar a ameaça imediata, mas também que tipo de mundo habitaremos quando a tempestade passar, uma importante reflexão. Roesler e Pandolfo (2020, grifo nosso) apresentam o que é preciso fazer para não parar o calendário letivo: (i) Defina o modelo a ser utilizado: síncrono ou assíncrono; (ii) Escolha as plataformas; (iii) **Capacite professores e alunos;** (iv) Comunique intensamente todos os envolvidos; (v) Acompanhe e avalie; (vi) **Cronograma semanal de estudos;** (vii) as sessões de aulas; (viii) a postagem dos conteúdos de estudos; (ix) a entrega e o recolhimento das tarefas e atividades; (x) **sessões de dúvidas dos alunos;** (xi) Mesmo que virtualmente (olho no olho); (xii) Crie informativos e anúncios; (xiii) Tenha um canal de atendimento; e (xiv) **Verifique o aprendizado por meio de avaliações.**

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A crise inicialmente sanitária mostrou a profunda transformação que os sistemas educacionais precisaram para se adaptar as escolas fechadas e distanciamento social, e procurar soluções para que a aprendizagem de todos os estudantes não seja prejudicada. Ao

³¹Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 04 maio 2020.



agirmos de forma apressada em soluções paliativas e improvisadas, apenas estamos adiando um problema e colocando nos ombros dos professores, estudantes e família o ônus de continuar o ensino, em ambiente que nem sempre é o apropriado, que nem sempre é o desejado, que nem sempre atende aos anseios tecnológicos de um ensino remoto, que nem sempre conseguirá atingir um mínimo de qualidade na aprendizagem do estudante, ainda mais que suas relações sociais e educacionais estão prejudicadas pela falta de olho no olho do professor, do espaço lúdico e amigo do recreio, das brincadeiras e da sala de aula.

Conforme descrito na epígrafe introdutória, todos nós, independente de que local no mundo habitemos, temos bom senso, em menor e maior grau, mas todos temos. Diversas lições podem ser desveladas no campo da educação do que está acontecendo com o fechamento das escolas. O que não está correto é o improviso ou mesmo a falta de um mínimo discernimento quando tratamos, em especial, de crianças e jovens que precisam ser guiados pelos familiares, professores, todos que, em certa medida, estão construindo um cidadão social, crítico, autônomo e com ações positivas e ativas em nossa sociedade. O maior desafio está na seguinte afirmativa: **Educação não se improvisa.**

As seguintes lições, portanto, podem ser desveladas: (i) necessidade de se estabelecer um plano alternativo para o fechamento das escolas e a continuação das aulas; (ii) Os cursos virtuais são diferentes e são preparados no tempo e espaços e em uma situação muito diferente daquela em que estamos agora; (iii) despreparo dos professores para as novas tecnologias educacionais; (v) programas de aumento na adoção de ferramentas digitais por escolas e por professores; (vii) uma política pública de democratizar o acesso à internet para as famílias em todo o Brasil; (viii) aproveitamento do EaD como metodologia viável e de qualidade também na educação básica, um ensino se possível híbrido; (ix) condução de orientações de aprendizado e aulas por meio do uso da televisão aberta, por exemplo; e (xi) revisão dos marcos regulatórios da EaD, de forma que os pacotes de ensino remoto de entidades empresariais ou *startups* sejam primeiramente avaliados e em seguida reconhecidos como uma alternativa à instrução presencial na contagem dos dias letivos.

A escola tornou-se um *lócus* importante e essencial no funcionamento diário das sociedades, não apenas para os professores e estudantes, mas com certeza para as famílias e seu entorno geográfico e informal. A passagem das atividades formais e presenciais para a virtual, infere-se que trará diversas consequências, em especial um aumento nas desigualdades educacionais. Devemos refletir acerca de tudo que está acontecendo e, no final, procurarmos



não repetir os mesmos erros e transmitir adequadamente os possíveis acertos, pois sabemos que a tecnologia é importante, mas não é tudo.

Termino com uma frase de Paulo Freire (2008, p.26) que pode ser muito bem contextualizada aos dias atuais: “E essas condições implicam ou exigem a presença de educadores e de educandos criadores, instigadores, inquietos, rigorosamente curiosos, humildes e persistentes”, porque temos condições de reforçar as costuras da educação de qualidade, com aprendizagem verdadeira, retirando, posteriormente, os alinhavos que ficaram. Precisamos voltar a ter vida própria.

REFERÊNCIAS

BANCO MUNDIAL.**Endinglearningpoverty**: Whatwill it take?2019. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/32553>. Acesso em: 30 abr. 2020.

BRASIL. Decreto no 9.057, de 25 de maio de 2017. Dispõe sobre a oferta de cursos na modalidade a distância. As instituições de ensino superior deverão obter credenciamento para oferta de cursos de graduação, pós-graduação e lato sensu. Diário Oficial da União - Seção 1 – 26 maio 2017, Página 3 (Publicação Original).

COLÔMBIA. Ministerio de Educación. **Sector Educativo al Servicio de la vida**: juntos para Existir, Convivir y Aprender. 2020. Disponível em: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-394577_recurso_3.pdf. Acesso em: 29 mar. 2020.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA [CEPAL]. América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19: Efectoseconómicos y sociales. **Informe Especial COVID-19**, n.1, 2020. Disponível em: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45337-america-latina-caribe-la-pandemia-covid-19-efectos-economicos-sociales>. Acesso em: 20 abr. 2020.

DALTRO, M.; SEGUNDO, J. de D. B. A pandemia que nos mostra quem somos? **Rev. Psicol. Divers. Saúde**, Salvador, v.9, n.1, p.5-8, 2020. Doi: 10.17267/2317-3394rpds.v9i1.2844 | ISSN: 2317-3394.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 37. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008. (Coleção Leitura).

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HONORATO, H. G. (no prelo). **A educação brasileira e a pandemia covid-19**: alinhavos entre o ensino remoto e a aprendizagem dos estudantes. 2020.

LIBÂNEO, J. C. As teorias pedagógicas modernas revisitadas pelo debate contemporâneo na educação. LIBÂNEO, J. C.; SANTOS, A. (org.). **Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade**. Campinas: Alínea, 2005. p.16-58.

MILL, D. Docência virtual: uma visão crítica. Campinas: Papirus, 2012. (Coleção Papirus



Educação).

MORAN, J. M. O que é educação à distância. São Paulo: USP, 2002. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2017.

OLIVEIRA, M. M. de. Como fazer pesquisa qualitativa. 7. ed. ver. e atual. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA [UNESCO]. **O Futuro da aprendizagem móvel:** implicações para planejadores e gestores de políticas. Brasília: UNESCO, 2014. ISBN: 978-85-7652-188-4

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO [OCDE]. **Education in China:** a snapshot. 2016. Disponível em: <https://www.oecd.org/china/Education-in-China-a-snapshot.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2020.

REIMERS, F. M.; SCHLEICHER, A. Un marco para guiar una respuesta educativa a la pandemia del 2020 del COVID-19. **Enseña Peru.** Tradução para o espanhol de Sergio Cárdenas, Víctor Granados, Dulce Lomelí e Ignacio Ruelas. 2020. Disponível em: https://globaled.gse.harvard.edu/files/geii/files/un_marco_para_guiar_una_respuesta_educativa_a_la_pandemia_del_2020_del_covid-19.pdf. Acesso em: 18 abr. 2020.

RIO DE JANEIRO. Secretaria de Estado de Educação [SEEDUC]. **Declaração pela Aprendizagem em Tempo de pandemia na Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro.** 2020. Disponível em: <http://abre.ai/a3J2>. Acesso em: 25 abr. 2020.

ROESLER, J.; PANDOLFO, J. **COVID19 e a reinvenção da sala de aula.** Hoper Educação. 2020. Disponível em: <https://www.hoper.com.br/crise-do-covid19>. Acesso em: 02 maio 2020.

SCHMIDT, E. S. Currículo: uma abordagem conceitual e histórica. **Publ. UEPG Ci. Hum., Ci. Soc. Apl., Ling., Letras e Artes**, Ponta Grossa, PR, v.11, n.1, p.59-69, jun. 2003.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENÉ MORENO FACULTAD DE HUMANIDADES. Carrera de Ciencias de laEducación. **Rediseño de la Licenciatura enCiencias de laEducación.** ago. 2016 Santa Cruz de La Sierra, Bolivia.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO [UFRJ]. Em defesa da educação pública comprometida com a igualdade social: porque os trabalhadores não devem aceitar aulas remotas. **Coletivo de Estudos em Marxismo e Educação [Colemarx].** Programa de Pós-Graduação em Educação [PPGE] da Faculdade de Educação. 22 abr. 2020. Disponível em: <http://www.colemarx.com.br/artigos-produzidos/>. Acesso em: 22 abr. 2020.

ZHANG, W. et al. Suspending Classes Without Stopping Learning: China's Education Emergency Management Policy in the COVID-19 Outbreak. **Journal of Risk and Financial Management**, v.13, n. 55, p.1-6, mar. 2020. doi:10.3390/jrfm13030055. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1911-8074/13/3/55>. Acesso em: 28 mar. 2020.

ZHOU, L. et al. "School's Out, But Class's On", The Largest Online Education in the World Today: Taking China's Practical Exploration During The COVID-19 Epidemic Prevention and Control as An Example. **Best Evidence in Education**, v.4, n.2, p.501-519, mar. 2020. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3555520>



CAPÍTULO 8

COMO PENSAR E REFLETIR A EDUCAÇÃO: E SEUS IMPACTOS COM COVID-19

Iris Cristina Gomes do Nascimento Ferreira, Universidade do Paraná, UNOPAR

RESUMO

Esta pesquisa teve como objeto uma análise sobre o novo momento que o mundo está enfrentando, uma pandemia, como há séculos não havia, com diálogos com duas professoras, que aqui serão nomeadas somente pelas iniciais, B. N.S.F, E e J.S.N, é nesse novo contexto que entra a relação dos professores com os alunos, envolvendo família de uma forma nunca vista antes, a família tem participado ativamente nas atividades escolares, em alguns casos é visível observar a sobre carga, da família, diante desse “novo” que se configura. E para uma educação de crianças é ainda mais preocupante, necessita de um acompanhamento mais próximo. Buscando uma reflexão em uma educação de qualidade para os pequenos, surge aí a preocupação frente a essa crise. A proposta de pensar sobre como está se desenvolvendo, de que forma a família está vivenciando esse momento? Buscar entender como se da essa educação? Segundo Emilia Ferreiro as crianças constroem o próprio conhecimento, nessa perspectiva busca a partir de alguns pontos discutir dentro do trabalho. Compreender alguns fatos que influencia dentro do âmbito do lar a aprendizagem dessas crianças. Essa pesquisa busca dados sobre uma educação frente ao novo Corona Vírus. Trazer pontos a serem pensados é o objetivo, discutir as possibilidades teóricas provenientes da articulação, do momento atual.

Palavras-chave: Educação no lar; Mães mediadoras; Pandemia & Educação.

INTRODUÇÃO

Entender esse momento, é uma reflexão delicada, tendo em vista muitas questões que envolvem esse cenário, político, econômico, cultural, social, religioso etc.. Uma discussão sobre os Impactos da pandemia gerado no Brasil e no mundo é amplo, sendo aqui posto a discussão fundamental na educação, contextualizar e relacionar às ações de preparação, e as respostas da família, a partir de um estudo de caso, conversando com duas professoras como tem sido essas aulas.

Os conteúdos são passados através de vídeo aulas, numa plataforma os professores estão se desdobrando, para conseguir se adequar ou se enquadrar nesse novo sistema, e assim buscar construir um aprendizado que possa ter significado para a criança.



A configuração que se desenha é algo que encontra-se no escuro, buscar pensar em uma identidade nesse momento é pensar na gema, mas o mundo não para e chamar atenção de pesquisadores principalmente na área da educação, e trazer pontos a serem pensados tem sido o objetivo deste trabalho, discutir as possibilidades teóricas provenientes da articulação das categorias de análise desse contexto que levam em conta a especificidade da ação educativa que está sendo desenvolvida na prática docente e discente, distinta daquela que era posta até então, como o conhecimento científico, está sendo configurado.

As possibilidades e realizações dessas atividades estão sendo enfrentadas e os desafios apresentados, podemos perceber através de pesquisas a escola e seus pares estão buscando caminhos que levem a todos adequar nesse novo contexto.

O mundo está aprendendo a lidar com a tecnologia, que já vinha tomando espaço, numa esfera global, mas agora tem sido a única alternativa, e transformá-la em aliada da educação, tem sido o papel dos professores.

Muitas são as informações transmitidas, através da mídia, mas nada assegura quando realmente será vencido esse momento e assim continua as famílias e professores buscando fazer o melhor, e no momento o mais importante é resguardar a vida de cada família.

Não sabe até quando as famílias continuarão sendo mediadores indispensáveis no aprendizado, do seu filho, e com a necessidade de aprender a lidar com a tecnologia, muitos ainda acostumados com o comodismo, se viram forçados a inserir nesse mundo tecnológico.

METODOLOGIA

Buscar entender esse contexto e dialogar sobre a educação dentro desse cenário é partir da necessidade que surgem para entender e, poder intervir nesse processo, com o intuito de contribuir, trazendo algumas considerações; repensar a prática escolar, nesse novo que se configura, parece necessário.

Trazendo as contribuições de Emilia Ferreiro para nos ajudar a pensar sobre esse momento na educação, e pensar em evitar o fracasso que tem sido observado na história, buscando soluções para um ensino de nossas crianças.

Nesta pesquisa observei a prática pedagógica, de duas professoras num novo olhar, diferente para que a criança consiga pensar e realizar as atividades com a participação da família.



As professoras aqui citadas trabalham com crianças isso faz com que elas percebam como as crianças constroem suas ideias, fazem suas reflexões a partir do que são oferecidos para elas.

Daí a necessidade imperiosa de recolocar a discussão sobre novas bases. Se aceitarmos que a criança não é uma tábula rasa onde se inscrevem as letras e as palavras segundo determinado método; se aceitarmos que o “fácil” e “difícil” não podem ser definidos a partir da perspectiva do adulto mas de quem aprende;....(Ferreiro. Pág.32).

De acordo com a professora B.N.S.F, ela utiliza vários recursos para promover a aprendizagem, buscando favorecer a leitura e linguagem das crianças.

Há práticas que levam a pensar que “o que existe para se conhecer” já foi estabelecido, como um conjunto de coisas fechado, sagrado, imutável e não modificável. Há práticas que levam a que o sujeito (a criança neste caso) fique de “fora” do conhecimento, como espectador passivo ou receptor mecânico, sem nunca encontrar resposta aos “porquês” e aos “para quês”, que já nem sequer se atrevea formular em voz alta.(Ferreiro.pág.33).

A professora J.S.N trabalha com duas turmas e vamos acompanhar na sua fala que as mães auxiliam e ajuda a criança a compreender.

Portanto com as aulas online a prática dentro desse cenário precisam serem discutidas, e refletidas, juntamente com toda equipe pedagógica os professores, e as famílias.

Não trago aqui algo revolucionário, mas proponho discussões que nos leve a entender esse “novo” como vai se configurar no âmbito educacional, e seus impactos.

A preocupação com a educação sobre o Covid. 19 ainda não pode ser medida quais os impactos no mundo da escrita e da leitura.

Atualmente, se reconhece a importância de se usar algumas práticas da escola tradicional, que são entendidas como as facetas da alfabetização segundo Soares, assim comoos equívocos de compreensão do construtivismo foram percebidos e ajustados e muitosaspectos da escola nova tidos como essenciais. Com tudo isso, não se pode negar uma práticaou outra, só por ela estar fundamentada em uma ou em outra concepção, mas, sim, avaliarquais são as suas contribuições e se convêm serem utilizadas para um processo dealfabetização significativa..(Moreira; Silva.pág.4).

Segundo Emilia Ferreiro nenhuma prática é neutra, partindo desse pressuposto cabe aqui ressaltar a importância de pensar esse momento em que o professor na sua prática estabelece uma relação a distância com seus alunos.

DISCUSSÃO

Tem sido importante e necessário a mediação da família para atravessar esse momento, as mães, em meio aos afazeres, vão mediando, apoiadas pelos professores.

Foi elaborado um questionário com perguntas sobre como tem sido essas aulas, na fala das professoras para podermos refletir nas mudanças, que possam ajudar.

Questionário.

- 1) Diante desse “novo”, que se configura esse ano de 2020, o que você tem visto como professora?
- 2) Qual sua turma ? Qual a idade?
- 3)Como você tem se organizado para atender seus alunos?
- 4)E a família tem ajudado no seu trabalho?
- 5) Na sua área, o professor tem respaldo para enfrentar esse momento?
- 6) De acordo com seus conhecimentos, como você vê a educação no ambiente fora da escola? Ou seja no lar?
- 7) Você sentiu diferença, com essas aulas?
- 8) Como você está se organizando, para atender as demandas educacionais? E as exigências da gestão?
- 9)Como é preparar essas aulas, nesse novo contexto?
- 10) O que você como professora, poderia deixar aqui para uma reflexão??

Relato da professora J.S.N.

Além do desafio diário, tanto do professor como da família, estamos conseguindo atingir a meta, pois nossos alunos estão conseguindo acompanhar o “NOVO”.

Estou trabalhando com duas turmas, infantil II de três anos e infantil IV de cinco anos.

Mediante essa situação, estou praticamente vinte e quatro horas no ar, tento dividir meu tempo entre aulas online, gravações de vídeo aulas para os que não podem acompanhar as aulas ao vivo e atendimento aos pais.

Graças a Deus tenho tido o respaldo dos pais, sempre me auxiliando diariamente, fazendo com que meu trabalho se concretize.



Eu agradeço a Deus por estar tendo suporte necessário da escola, pois na rede que trabalho contamos com o PLURAL, uma ferramenta muito importante que torna um pouco mais fácil.

Hoje existe uma grande desigualdade social no país, ficando bem explicita nesse momento de pandemia, pois nós na rede privada, conseguimos levar e cumprir diariamente nossas metas, que não é o caso de todos, infelizmente.

Diferenças existem, mas estamos tentando dá o nosso melhor, mas mesmo com tanto esforço, estamos vendo crianças cansadas e desgastadas.

Hoje minha rotina mudou, levanto cedo e já vou me organizando, ligando os aparelhos em busca de uma aula perfeita com o auxílio das plataformas de suporte que tenho diariamente, mas mesmo tendo suporte não é todo dia que dá certo, pois depender da tecnologia exclusivamente, às vezes falha.

Preparar as aulas não mudou muito, como já disse faço parte de uma rede privada, onde o uso da tecnologia e seus recursos se faz presente diariamente.

Seria hipocrisia de minha parte não ressaltar a desigualdade social no país que se acentua principalmente nesse contexto dessa pandemia.

Relato da professora B.N.S.F.

1) Diante desse novo, que se configura esse ano de 2020, o que você tem visto como professora?

Primeiro como estamos despreparados para uma educação fora da sala de aula, com novos recursos. Somos de uma geração totalmente conteudista que não se prepara e não trabalha outros aspectos emocionais, relacionais. Por isso essa dificuldade com as aulas remotas.

2) Qual sua turma ? Qual a idade?

Leciono desde o Infantil 3(4 anos) até o sexto ano.

3)Como você tem se organizado para atender seus alunos?

Como trabalho em uma rede particular e apostilada, todo sistema foi redirecionado para aulas online, usando app de celulares e plataforma própria do sistema.

4) E a família tem ajudado no seu trabalho?



Nas turmas menores sim, os pais “assistem” a aula com o aluno, fazendo junto a atividade, mas com os maiores, sinto a família bem ausente.

5) Na sua área, o professor tem respaldo para enfrentar esse momento?

Não, a começar por todo equipamento que precisamos ter em casa, eu mesmo tive que comprar um notebook melhor, tripé pra câmera do celular, baixar alguns programas para me ajudarem na edição de vídeos. Em relação ao material do aluno, acredito que estão bem respaldados sim, pois o material é apostilado e pode ser aberto apenas com o uso da internet.

6) De acordo com seus conhecimentos, como você vê a educação no ambiente fora da escola? Ou seja no lar?

Como citado, não estamos preparados para esse tipo de educação. Diferente de outros países que já fazem uso da educação em casa, “home school” esse processo foi inserido aos poucos, a família foi “treinada” a ensinar, a ter uma rotina, um ambiente estruturado com horas rígidas de ensino. Os pais tem um nível de ensino superior, o que auxilia muito. Bem diferente da nossa realidade, que muitos pais são até analfabetos.

7) Você sentiu diferença, com essas aulas?

Muita!!! Não consigo abranger todos da mesma forma. Primeiro, pelo ambiente, percebo o barulho e falta de espaço adequado para fazerem as atividades. Segundo, pela nossa dificuldade em explicar, tendo que ADAPTAR o ambiente de casa também.

8) Como você está se organizando, para atender as demandas educacionais? E as exigências da gestão?

Aprendendo muito por conta própria. No uso da tecnologia (com vários termos e contextos que eu nem tinha contato) tentando ser a mais flexível possível em relação a prazos, horários. Na verdade, perdi meu tempo livre. Trabalho praticamente os três períodos.

9) Como é preparar essas aulas, nesse novo contexto?

Demandava muito mais tempo, criatividade. Busca de novas formas de materiais e fontes de informação como vídeos do Youtube, musicas, jogos.

10) O que você como professora, poderia deixar aqui para uma reflexão?

Costumo dizer que a pandemia me ensinou muita coisa, principalmente em relação a minha própria identidade. Primeiro, porque ser professora nunca foi minha primeira opção. Sou formada em psicologia e atuei na área por um bom tempo. Com a gravidez, decidi que



precisaria de um emprego mais flexível e “emocionalmente” mais tranquilo e claro, algo mais rentável. Pela experiência que já tinha em sala de aula, e a oportunidade de lecionar minha paixão “língua inglesa” vi uma ótima oportunidade de redirecionar minha vida, pra algo mais calmo e seguro. Vem ai a pandemia, e tudo muda! Imaginei que não ficaria um mês. Mas para minha surpresa, me apaixonei pelo trabalho, me adaptei muito bem aos colegas e senti muito amada pelos alunos.

“Estou terminando o ano,” cheia de orgulho” pela professora cheia de garra que me tornei. Pela alegria dos meus alunos em aprender uma nova língua, nova cultura, não como algo distante, mas tão perto e tão essencial. Fazê-los sonhar a conhecer novos lugares, novas culturas é bom demais. Sinto-me feliz em ser professora. A pandemia me redescobri profissionalmente. Acho que consegui reverter algo que poderia ser ruim em muito aprendizado e novas descobertas. Esse é papel do professor não é mesmo? Redirecionar, pensar, ensinar, encorajar. Foi isso que a pandemia fez comigo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa pesquisa os dados foram coletados analisados, espero poder contribuir de alguma forma para pensar e agirnos diferentes contextos, refletir nas alternativas que nos ajude vencer buscando um resultado positivo.

Tentamos discutir a importância nos aspectos a serem vencidos, na educação, uma reflexão buscando entender os impactos que estão sendo redirecionados, e aos poucos as mudanças vão sendo redesenhas no que tange a educação.

O professor no centro desse cenário, ou no olho do furacão, com um olhar atento as novas possibilidades de ensino e planejamentos vem fazendo seu papel vencendo os desafios.

Sabendo-se que o tempo para desenvolver uma pesquisa mais aprofundada é pequeno, mesmo assim buscou fazer um trabalho de qualidade.

Foi muito gratificante uma vez que se oportunizou uma análise nesse novo contexto Covid.19 e seus impactos na educação, sendo bastante oportuno no que tange ao conhecimento reflexivo, construindo um caminho para entender um pouco desse cenário.

Partindo de um diálogo com as duas professoras acho que posso dizer que essa pesquisa fez muito sentido, precisa buscar mais diálogos para fortalecer e vencer esse período.



Os professores e a família caminhando juntos na responsabilidade com o desenvolvimento que faça sentido para a criança.

Diante dessa explanação fica aqui registrada, a inquietação frente a essa pandemia buscando encontrar um caminho para amenizar o impacto na educação.

REFERÊNCIAS

FERREIRO, Emilia. **Reflexão sobre alfabetização.** Emilia Ferreiro-26 ed. São Paulo: cortez, 2011.- (Coleção questões da nossa época; v.6).

MORTATTI, Maria do Rosário Longo. **Os Sentidos da alfabetização.** São Paulo: INESP: CONPED, 2000.

RIBEIRO; VÓVIO; MOURA. **LETRAMENTO NO BRASIL: ALGUNS RESULTADOS DO INDICADOR NACIONAL DE ALFABETISMO FUNCIONAL.** Vera Masagão Ribeiro. Educ. Soc., Campinas, vol. 23, n. 81, p. 49-70, dez. 2002 49. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>; acesso em: 05-junho.



CAPÍTULO 9

SAÚDE NA ERA DA INFORMAÇÃO: COVID-19, ACESSO À INFORMAÇÃO E SAÚDE MENTAL

Isabella Leandra Silva Santos, Mestranda em Psicologia Social Universidade Federal da Paraíba

Tailson Evangelista Mariano, Pesquisador de Pós-Doutorado em Psicologia Social Universidade Federal da Paraíba

Carlos Eduardo Pimentel, Doutor em Psicologia Social do Trabalho e das Organizações Universidade Federal da Paraíba

RESUMO

A pandemia causada pelo COVID-19 trouxe consigo inúmeros desafios para a vida das pessoas. Tanto de forma direta (impacto na saúde) como indiretas (desemprego, impactos psicológicos do isolamento), essencialmente toda a sociedade foi de alguma forma afetada por esse vírus que assolou o mundo. Contudo, o que tem se observado não é apenas a ocorrência de uma pandemia, mas de uma infodemia. De tal modo, o capítulo trata de discutir as características desse fenômeno de desinformação que podem afetar de forma direta a saúde mental das pessoas em meio a essa crise de saúde pública. Ressaltando também os elementos que podem contribuir para uma melhora na qualidade de vida das pessoas por meio de resultados científicos de pesquisas internacionais e nacionais.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde mental; qualidade, frequência e confiança da informação.

INTRODUÇÃO

“Nós não estamos só lutando contra uma pandemia, estamos também indo contra uma infodemia.”

- Tedros Adhanom Ghebreyesus, Diretor Geral da OMS.

A pandemia causada pelo COVID-19 trouxe consigo inúmeros desafios para a vida das pessoas. De consequências óbvias (impacto na saúde) às mais indiretas (desemprego, impactos psicológicos do isolamento), essencialmente toda a sociedade foi de alguma forma afetada por esse vírus que assolou o planeta (GERMANI, BURATTA, DEL VECCHIO & MAZZESCHI, 2020). Contudo, o que tem se observado é não apenas a ocorrência de uma pandemia, mas de uma infodemia.

O termo “infodemia” se refere a rápida difusão de informação em grandes quantidades no contexto da pandemia do COVID-19 (DATTA, YADAV, SINGH, DATTA & BANSAL, 2020). É importante salientar que a expressão não trata apenas de informações falsas, apesar



destas serem a grande parte do problema. Em geral, as pessoas, enfrentando uma tempestade de novas notícias, acabam tendo cada vez mais dificuldade para fazer uma correta distinção do que é real ou não. Incerteza, insegurança e falta de direcionamento se tornam então uma parte comum do dia-a-dia durante a pandemia (GERMANI, BURATTA, DELVECCHIO & MAZZESCHI, 2020). Como consequência, a chance de sintomas ansiosos e depressivos e a dificuldade de responder às demandas externas se tornam um problema cada vez mais significativo (GARCIA & DUARTE, 2020).

Então, é possível observar que a discussão que intersecciona informação sobre saúde e saúde mental é necessária a nível imediato, especialmente num contexto de enfrentamento de uma pandemia. O conteúdo que consumimos nos impacta diretamente, e, especialmente num momento onde os níveis de ansiedade são naturalmente altos (JUNGMAN & WITTHÖFT, 2020), e que somos bombardeados a todo momento com novas notícias é necessário fazer uma série de questionamentos, como: Quais são os aspectos da nossa relação com a informação que impactam nossa saúde mental de forma negativa? Consumir notícias acerca da pandemia com frequência causa efeitos negativos ou positivos? E qual o papel da qualidade da informação consumida nessas relações? Essas dúvidas permanecem consideravelmente sem solução, especialmente no contexto brasileiro, onde estudos psicológicos acerca dos efeitos da mídia nesse contexto ainda são bastante escassos.

Assim, o objetivo do presente capítulo é expor relações possíveis entre o acesso à informação e a saúde mental, aplicando essa discussão ao contexto da pandemia do COVID-19. Esse objetivo será alcançado em duas fases: 1) num primeiro momento, por meio de uma breve revisão narrativa abordando dois tópicos específicos: a frequência e a qualidade da informação; e 2), num segundo momento, por meio da apresentação de dados preliminares de um estudo realizado no Brasil acerca da relação entre esses dois construtos e os afetos durante a pandemia.

FREQUÊNCIA DE INFORMAÇÃO ACERCA DA PANDEMIA E SAÚDE MENTAL

O primeiro tópico relevante a ser abordado é como a frequência de informação durante a pandemia impacta a vida das pessoas. Nesse sentido, podemos discutir duas subcategorias relevantes para estruturar a discussão. São elas:

1. A frequência da exposição à informação propriamente dita, ou “Quais são as fontes mais utilizadas pelas pessoas? Qual a frequência desse contato?”

- 
- O tipo de informação sendo acessada através dessas fontes, ou “O que as pessoas estão procurando acerca do COVID-19?”

Inicialmente, Springer, Menzel e Zieger (2020) provém uma análise acerca das pesquisas em mecanismos de busca online durante a pandemia. Primeiramente, as pesquisas de termos como “lavar as mãos” e “distanciamento social” aumentaram exponencialmente; além disso, as correlações entre buscar por “Sintomas do COVID-19” demonstram uma alta correlação positiva com a pesquisa dos termos “lockdown”, “comprar por pânico”, e novamente “distanciamento social” e “lavar as mãos” (SPRINGER, MENZEL & ZIEGER, 2020). No Brasil, os temas mais populares de busca durante o pico de interesse (final de março) foram o uso de máscaras, o distanciamento social, e o uso de álcool em gel na higienização das mãos (FILHO, VIEIRA & SILVA, 2020).

Esses resultados trazem uma noção da rota de contato com informações acerca do vírus. Indo de acordo com essa afirmativa, Zhong e colaboradores (2020) observaram numa amostra chinesa que 84% dos participantes utilizava a internet como uma fonte de informação importante durante a pandemia, com esse número subindo para 89% entre os mais jovens. No contexto brasileiro, o ambiente virtual também é uma fonte importante de informação acerca da pandemia (GARCIA & DUARTE, 2020).

Mas quais as consequências da exposição a esse tipo de informação para a saúde mental? Huang e Zhao (2020) alertam que as pessoas que passam mais tempo focados no COVID-19 têm uma probabilidade maior de apresentar sintomas ansiosos. Yao (2020) corrobora esses dados, demonstrando que o estresse psicológico aumenta em consonância com a exposição à informação acerca da pandemia. Uma das consequências mais imediatas dessa tensão é a maior probabilidade de um indivíduo buscar ajuda médica sem necessidade real, contribuindo para a sobrecarga do sistema de saúde (YAO, 2020).

Mas não só consequências negativas traz a frequência de exposição a essas informações. Chang e colaboradores (2020) observaram, por exemplo, que a confiança nas fontes de informação utilizadas prediz uma maior probabilidade de executar comportamentos protetivos no enfrentamento do vírus (e.g., lavar as mãos com frequência). Nesse sentido, Luo e colaboradores (2020) adicionam que ter acesso à informação também impacta positivamente esses comportamentos. Assim, é possível notar uma dualidade: se por um lado a frequência de informação é necessária para que os sujeitos ajam de maneira adequada e que contribua para a



preservação da saúde, por outro ela pode contribuir para impactos psicológicos negativos (e.g., comportamento ansioso). Cabe então aos profissionais da saúde mental, pensarem em estratégias capazes de mitigar esses efeitos negativos, considerando o contexto experienciado pela população em cada região.

QUALIDADE DA INFORMAÇÃO: FAKE NEWS NA PANDEMIA

Nenhuma informação é 100% neutra. Contudo, especialmente quando o assunto é saúde, é relevante entender não só com que frequência as pessoas se informam, mas qual é a acurácia dessa informação. Isso porque ser exposto a informações inadequadas ou propositalmente falsas traz consequências reais para as pessoas. As notícias enganosas acerca da vacinação são um exemplo contemporâneo clássico, estando relacionadas a surtos de doenças já passíveis de imunização no mundo todo, como é apontado por Filia e colaboradores (2017). Como agravante para esse problema, na era das redes sociais: notícias falsas, desinformação e teorias da conspiração aumentaram em um nível alarmante (THE LANCET INFECTIOUS DISEASES, 2020). Tornando esses efeitos negativos que, por sua vez, podem desencadear transtornos mentais e comportamentos disfuncionais tão perigosos quanto a própria infecção viral.

Antes de tratar mais detalhadamente acerca desse tema, é necessário apresentar as diferentes categorias de informações inadequadas, bem como exemplificá-las no contexto da saúde. Waszak e colaboradores (2018) apresentam três categorias que se aplicam a tal propósito, são elas:

- Notícias fabricadas:** histórias completamente fictícias, como a negação da existência de uma doença;
- Notícias manipuladas:** aquelas que são baseadas em fatos concretos, mas apresentam conclusões falsas ou exageradas, como alegar que um medicamento é 100% eficaz com base em estudos iniciais;
- Notícias de publicidade:** histórias que objetivam criticar abordagens convencionais e até mesmo o método científico, com o objetivo de promover tratamentos alternativos que não possuem evidências de eficácia (as chamadas “curas milagrosas”).



Propomos também a adição de uma quarta categoria:

4. **Teorias da conspiração:** tentativas de atribuir a causa de um ou mais eventos a algum tipo de planejamento de organizações secretas ou indivíduos, ignorando explicações naturais ou já conhecidas (DOUGLAS et al., 2015).

Mas quão grande é o problema das *fake news* no contexto da saúde? Waszak e colaboradores (2018) observaram que dentre os *links* mais acessados acerca de doenças comuns, 40% deles continham algum tipo de informação inapropriada, com o agravante de que em conjunto, essas páginas haviam sido compartilhadas mais de 450 mil vezes num período de cinco anos (2012-2017).

Estudos científicos recentes já alertam acerca do problema de informações falsas durante a pandemia. A empresa americana Eldman (2020), por exemplo, num estudo em 13 países mostra que 49% dos sujeitos encontram dificuldades na busca de informações confiáveis acerca do COVID-19, com essa porcentagem variando de 39% no Canadá à 76% na China. Bunker (2020) complementa com uma lista de exemplos de desinformação propagada durante a pandemia, onde podemos realizar uma classificação de acordo com as categorias discutidas anteriormente:

1. O uso de máscaras causa intoxicação por dióxido de carbono (Notícias fabricadas);
2. As mortes por COVID-19 na Itália tiveram outras causas (Teorias da conspiração);
3. Bill Gates está envolvido na disseminação do vírus (Teorias da conspiração);
4. A hidroxicloroquina é completamente eficaz contra o COVID-19 (Notícias manipuladas);
5. Os testes de COVID-19 são incapazes de distinguir esse vírus de outros (Notícias fabricadas).

Observa-se então que as teorias da conspiração e as notícias fabricadas são os tipos de desinformação mais comuns durante a pandemia. Oleksy e colaboradores (2020), numa pesquisa realizada na Polônia, trazem algumas possíveis explicações para tal. Com uma amostra de mais de 2000 pessoas, os autores descobriram que a falta de controle percebido é



um dos maiores preditores da probabilidade de se acreditar em teorias da conspiração acerca do COVID-19. Além disso, a pesquisa também trouxe evidências empíricas de que os indivíduos que acreditam nesse tipo de história têm uma maior propensão a não seguir as medidas de saúde recomendadas, como lavar as mãos frequentemente e manter o distanciamento social (OLEKSY et al., 2020). Fatores esses que só favorecem a proliferação da doença.

Erku e colaboradores (2020) estudam a questão da desinformação ao campo da farmácia. Os autores indicam que um aumento alarmante de desinformação acerca de medicamentos tem surgido especialmente nas redes sociais, e relatam ainda os diversos malefícios que essas informações inapropriadas podem trazer. A exemplo dos impactos psicológicos, que vão desde o aumento do pânico e do medo até à diminuição da confiança do público em seguir medidas de saúde já comprovadas como eficazes (ERKU et al., 2020).

No Brasil, Galhardi e colaboradores (2020) analisaram informações empíricas acerca das características da propagação de notícias falsas na pandemia em contexto nacional. Dentre elas, 85% tratava de formas caseiras de prevenir e/ou curar o COVID-19, e 73,7% foram compartilhadas por meio da rede social *WhatsApp*. Esses autores também vão de acordo com Erku e colaboradores (2020), apontando que as notícias falsas desacreditam a ciência e os órgãos oficiais e diminuem a adesão a cuidados recomendados (GALHARDI et al., 2020). A partir disso, é necessário que sejam realizados mais estudos acerca do impacto da desinformação na saúde mental, buscando compreender, por exemplo, quais são os sujeitos mais suscetíveis a esse problema inerente à contemporaneidade (WANG, MCKEE, TORBICA & STUCKLER, 2019).

INFORMAÇÃO E AFETOS: NOTAS INICIAIS SOBRE UM ESTUDO NACIONAL

Com base no conhecimento adquirido sobre os efeitos da informação na saúde mental das pessoas, é preciso entender agora os efeitos dessa informação nos afetos dos indivíduos. Os afetos são todas as emoções ou sentimentos experenciados pelo ser humano e eles podem ser classificados basicamente em dois tipos, positivos ou negativos (GALINHA & PAIS-RIBEIRO, 2005). Portanto, enquanto afetos positivos estariam associados a uma maior resiliência e autoconfiança de que esse período de pandemia irá passar sem maiores danos; experenciar afetos negativos podem impactar o bem-estar psicológico dos indivíduos (USKUL & HORN, 2015), provocando respostas emocionais disfuncionais como a ansiedade e depressão, patologias que já são comuns em situações de isolamento social como o qual



estamos vivendo atualmente mesmo em pessoas que não tiveram contato com o COVID-19 (CHATTERJEE & CHAUHAN, 2020).

Tendo em vista as potencialidades positivas e negativas que o acesso à informação pode ter na saúde mental das pessoas, principalmente quando se consideram outros fatores inerentes da comunicação midiática de modo geral, como notícias falsas e manipuladas, como descritas anteriormente; uma questão se sobressai: qual a relação da quantidade e qualidade da informação e confiança nos veículos de propagação da informação nos afetos das pessoas durante o enfrentamento dessa pandemia?

Buscando responder a essa pergunta de pesquisa Santos e colaboradores (2020) realizam um levantamento com pessoas de todas as regiões brasileiras. Entre seus resultados, foram encontradas evidências de que tanto a maior frequência de informação, quanto a confiança nos comunicados dos órgãos de saúde estão associados positivamente com ambos os afetos (positivos e negativos). Ou seja, quanto mais se procura informação sobre o COVID-19 e quanto mais se confia nessa informação transmitida pelas instituições de saúde, mais o indivíduo vai ter afetos positivos e ao mesmo tempo negativos.

Contudo, quando não especificado a fonte da informação (se proveniente de instituições de saúde, por exemplo), houve aumento apenas dos afetos negativos. O que quer dizer que quando a fonte da informação não passa credibilidade (como acontece com os órgãos de saúde), as pessoas que acreditam na informação tendem a experenciar maior desconforto psicológico (a exemplo da ansiedade, estresse e incerteza do futuro). Ainda nesse estudo, foi verificado também se a informação propagada pelo governo desencadearia algum tipo de afeto nos indivíduos, e esta se mostrou inversamente proporcional. Quanto mais se confia na informação governamental, mais afetos positivos e menos afetos negativos.

Os resultados nacionais ambivalentes corroboram em um único estudo os achados de diversas pesquisas quando comparados com o que vêm sendo relatado em outros países desde o início da pandemia. Em uma revisão realizada por Rajkumar (2020) em sete países, demonstrou-se que houve um aumento significativo dos afetos negativos, como ansiedade, depressão e estresse. Quanto à frequência da informação, Zhao e Huang (2020) e Huang e Zhao (2020) apresentam evidências de aumento dos efeitos negativos como reportados no levantamento nacional (SANTOS, MARIANO & PIMENTEL, 2020), mas não trazem resultados quanto ao aumento dos afetos positivos. Enquanto que nos estudos realizados por Bao e colabores (2020) e Ho e colaboradores (2020), a qualidade da informação se mostrou



como uma estratégia eficaz para o aumento de afetos positivos (como a diminuição do pânico coletivo) que contribuem para um enfrentamento adequado da pandemia.

Outro fator que contribuiu para lidar com a pandemia com uma melhor saúde mental foi a confiança da informação. De modo geral, a confiança é definida como uma crença de que nossas expectativas sobre algo ou alguém (como as instituições de saúde e o governo) serão alcançadas (SHAHBARI, GESSER-EDELSBURG, & MESCH, 2020). Logo, se a fonte da informação não passa credibilidade, como relatado no estudo de Santos e colaboradores (2020), não proporciona confiança e a falta dessa confiança por sua vez aumenta a probabilidade da ocorrência de afetos negativos. Da mesma forma, quando foi considerada a confiança governamental esta aumentou afetos positivos e reduziu os negativos, pois confia-se que a instituição é competente e capaz de solucionar o problema da melhor forma possível (DEVOS, SPINI, & SCHWARTZ, 2002).

De tal modo, os resultados encontrados no estudo de Santos e colaboradores (2020) alcançaram seus objetivos e responderam à pergunta de pesquisa proposta inicialmente corroborando com o que vêm sendo relatados em outras pesquisas. Demonstrando que não só a frequência de informação está associada a afetos positivos e negativos, como que a qualidade e confiança da fonte e na estrutura governamental também são fatores que contribuem na maior presença ou redução desses afetos que podem ajudar ou piorar um momento pelo qual todos estamos passando nesse período pandêmico.

É importante destacar ainda que mesmo esses dados sendo preliminares, já demonstram sua relevância e justificam tal empreendimento científico. Assim, embora inovador no contexto brasileiro ele também possui suas limitações; tanto de natureza metodológica, por se tratar de uma análise correlacional inicial dos dados que estão sendo continuamente coletados, não sendo possível uma generalização dos resultados; quanto de natureza amostral, por se tratar de uma amostra não probabilística, não possuir equivalência entre homens e mulheres e número maior de participação de pessoas das regiões Nordeste e Sudeste; outro fator limitador dos resultados diz respeito a medida de autorrelato, sendo as variáveis estudadas apenas de forma explícita.

Essas restrições servem como base para a condução de novos estudos que ampliem os resultados encontrados com novas variáveis. Desde o início da pandemia a produção científica sobre os efeitos do isolamento social está aumentando a cada dia (KRÄGELOH et al., 2020; RAJKUMAR, 2020) e mesmo assim muitas perguntas ainda precisam de respostas,



a exemplo de como o medo de ficar doente não está relacionado com comportamentos de autocuidado e prevenção, como lavar as mãos e o distanciamento físico? Mas confiar nas recomendações de saúde pública sim? Esses fatores variam entre culturas coletivistas e individualistas? Essas questões deixam claro que existem processos psicológicos que subjazem essas relações, evidenciando assim a necessidade de mais pesquisas na área.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse apanhado de evidências reunidas e apresentadas aqui nos dão uma breve noção do quanto importante a informação é para a nossa saúde mental, principalmente em um contexto de pandemia. Onde o simples ato de buscar conhecimento sobre o assunto já possui impactos em nossos afetos, que podem nos ajudar a lidar melhor com toda essa situação ou torna-la ainda mais prejudicial. De igual importância discutimos também como a confiança e qualidade da informação são fundamentais para a manutenção emocional das pessoas.

Assim, embora nos dias atuais a informação de modo geral esteja mais difundida e acessível, poucos são os que conseguem distinguir a qualidade da fonte ou mesmo sua veracidade. Como foi apresentado aqui, às vezes a informação nem precisa ser completamente fabricada, a simples manipulação da informação já pode ser difundida como verdade e seus efeitos acabam por influenciar negativamente e com uma rapidez avassaladora muito maior que a posterior retratação da mesma informação, caracterizada pela infodemia.

Em suma, não só a frequência, mas a qualidade e confiança da fonte da informação são fatores que favorecem uma melhor qualidade de vida durante a pandemia do novo coronavírus, mas para isso é preciso uma análise crítica e investigativa sobre a informação que se está adquirindo, evitando notícias de fontes não oficiais, ou parcialmente divulgadas em redes sociais e buscando sempre nas plataformas oficiais.

REFERÊNCIAS

BUNKER, D. Who do you trust? The digital destruction of shared situational awareness and the COVID-19 infodemic. **International Journal of Information Management**, In Press. 2020. Disponível em: doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102201>

CHANG, K.; STRONG, C.; PAKPOUR, A.; GRIFFITHS, M.; & LIN, C. Factors related to preventive COVID-19 infection behaviors among people with mental illness. **Journal of the Formosan Medical Association**, In Press. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2020.07.032>



DATTA, R.; YADAV, A. K.; SINGH, A.; DATTA, K.; & BANSAL, A. The infodemics of COVID-19 amongst healthcare professionals in India. **Medical Journal Armed Forces India**, v. 76, n. 3, p. 276-283. 2020. Disponível em: doi:10.1016/j.mjafi.2020.05.009

DOUGLAS, K. M.; SUTTON, R. M.; CALLAN, M. J.; DAWTRY, R. J.; & HARVEY, A. J. Someone is pulling the strings: hypersensitive agency detection and belief in conspiracy theories. **Thinking & Reasoning**, v. 22, n. 1, p. 57–77. 2015. Disponível em: doi:10.1080/13546783.2015.1051586

EDELMAN. Edelman **Trust Barometer Spring update: Trust and the Covid-19 pandemic** (2020). 2020. Disponível em: <https://www.edelman.com/sites/g/files/aatuss191/files/202005/2020%20Edelman%20Trust%20Barometer%20Spring%20Update.pdf>. Acesso em 13 de set. de 2020.

ERKU, D. A.; BELACHEW, S. A.; ABRHA, S.; SINNOLLA REDDY, M.; THOMAS, J.; SEADMAN, K. J.; & TESFAYE, W. H. When fear and misinformation go viral: Pharmacists' role in deterring medication misinformation during the "infodemic" surrounding COVID-19. **Research in Social and Administrative Pharmacy**. 2020. Disponível em: doi:10.1016/j.sapharm.2020.04.032

FILHO, C.; VIEIRA, L.; & SILVA, R. Buscas na internet sobre medidas de enfrentamento à COVID-19 no Brasil: descrição de pesquisas realizadas nos primeiros 100 dias de 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 3, e2020191. 2020.

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-9622202000030070&lng=pt&nrm=iso>.

FILIA, A.; BELLA, A.; DEL MANSO, M.; BAGGIERI, M.; MAGURANO, F.; & ROTA, M.C. Ongoing outbreak with well over 4,000 measles cases in Italy from January to end August 2017 – what is making elimination so difficult? **Euro surveillance**, v. 22, n. 37. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2017.22.37.30614>

GALHARDI, C.P.G; FREIRE, N.P; MINAYO, M.C.S; & FAGUNDES, M.C.M. Fato ou Fake? Uma análise da desinformação frente à pandemia da Covid-19 no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**. 2020. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/fato-ou-fake-uma-analise-da-desinfomacao-frente-a-pandemia-da-covid19-no-brasil/17733?id=17733>

GARCIA, L. & DUARTE, E. Infodemia: excesso de quantidade em detrimento da qualidade das informações sobre a COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 4, e2020186. 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S223796222020000400100&lng=pt&nrm=iso>.

GERMANI, A.; BURATTA, L.; DELVECCHIO, E.; & MAZZESCHI, C. Emerging Adults and COVID-19: The Role of Individualism-Collectivism on Perceived Risks and Psychological Maladjustment. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 10, p. 3497. 2020. Disponível em: doi:10.3390/ijerph17103497



HUANG, Y., & ZHAO, N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. **Psychiatry Research**, v. 288, p. 112954. 2020. Disponível em: doi:10.1016/j.psychres.2020.112954

JUNGMANN, S. M. & WITTHÖFT, M. Health anxiety, cyberchondria, and coping in the current COVID-19 pandemic: Which factors are related to coronavirus anxiety? **Journal of Anxiety Disorders**, v. 73, p. 102239. 2020. Disponível em: doi:10.1016/j.janxdis.2020.102239

LUO, Y.; YAO, L.; ZHOU, L; YUAN, F.; & ZHONG, X. Factors influencing health behaviours during the coronavirus disease 2019 outbreak in China: an extended information-motivation-behaviour skills model. **Public Health**, v. 185, p. 298-305.

2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.06.057>

OLEKSY, T.; WNUK, A.; MAISON, D.; & ŁYŚ, A. Content matters. Different predictors and social consequences of general and government-related conspiracy theories on COVID-19. **Personality and Individual Differences**, v. 68, p. 110289. 2020.

Disponível em: doi:10.1016/j.paid.2020.110289

SPRINGER, S.; MENZEL, L.; & ZIEGER, M. Google Trends provides a tool to monitor population concerns and information needs during COVID-19 pandemic. **Brain, Behavior, and Immunity**, v. 87, p. 109-110. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.073>

THE LANCET INFECTIOUS DISEASES. The COVID-19 infodemic. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 20, n. 8, p. 875. 2020. Disponível em: doi:10.1016/s1473-3099(20)30565-x

WANG, Y., MCKEE, M., TORBICA, A., & STUCKLER, D. Systematic literature review on the spread of health-related misinformation on social media. **Social Science & Medicine**, 112552. 2019. Disponível em: doi:10.1016/j.socscimed.2019.112552

WASZAK, P. M.; KASPRZYCKA-WASZAK, W.; & KUBANEK, A. The spread of medical fake news in social media – The pilot quantitative study. **Health Policy and Technology**, v. 7, n. 2, p. 115–118. 2018. Disponível em: doi:10.1016/j.hlpt.2018.03.002

YAO, H. The more exposure to media information about COVID-19, the more distressed you will feel. **Brain, Behavior, and Immunity**, v. 87, p. 167-169. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.031>

ZHONG, Y.; LIU, W; LEE, T; ZHAO, H.; & JI, J. Risk Perception, Knowledge, Information Sources and Emotional States among COVID-19 Patients in Wuhan, China: A Cross-sectional Survey. **Nursing Outlook**, In Press. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2020.08.005>

SANTOS, ILS; MARIANO, TE; & PIMENTEL, CE. Psicologia da Pandemia: Informação, Confiança e Afetos durante o Enfrentamento do COVID-19. **Revista Estudos de Psicologia (Natal)**. 2020. Disponível em:



https://www.researchgate.net/publication/341575564_Psicologia_da_Pandemia_Informacao_Confianca_e_Afetos_durante_o_Enfrentamento_do_COVID-19

GALINHA, IC; & PAIS-RIBEIRO, JL. Contribuição para o estudo da versão portuguesa da Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): II – Estudo psicométrico. **Análise Psicológica**, v. 2, p. 219-227. 2005.

USKUL, A. K., & HORN, A. B. Emotions and Health. In Wright, J. (Ed.), **International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences**, p. 496–501. Elsevier: Netherlands. 2015. Disponível em: doi:10.1016/b978-0-08-097086-8.25006-x

CHATTERJEE, K., & CHAUHAN, V. S. Epidemics, quarantine and mental health. **Medical Journal Armed Forces India**, In Press. 2020. Disponível em: doi:10.1016/j.mjafi.2020.03.017

HUANG, Y., & ZHAO, N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. **Psychiatry Research**, 112954. 2020. Disponível em: doi:10.1016/j.psychres.2020.112954

BAO, Y., SUN, Y., MENG, S., SHI, J., & LU, L. 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. **The Lancet**, v. 395, n. 10224, p. 37-38. 2020.

HO, C., CHEE, C., & RO, R. Mental Health Strategies to Combat the Psychological Impact of COVID-19 Beyond Paranoia and Panic. **Annals of the Academy of Medicine**, v. 49, n. 3, p. 1-3. 2020.

RAJKUMAR, R. COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. **Asian Journal of Psychiatry**, In Press. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102066>

ZHAO, N., & HUANG, Y. Chinese mental health burden during COVID-19 outbreak: a web-based cross-sectional survey. **Asian Journal of Psychiatry**, 102052. 2020. Disponível em: doi:10.1016/j.ajp.2020.102052

SHAHBARI, N. A. E., GESSER-EDELSBURG, A., & MESCH, G. S. Perceived trust in the health system among mothers and nurses and its relationship to the issue of vaccinations among the Arab population of Israel: A qualitative research study. **Vaccine**, In Press. 2020. Disponível em: doi:10.1016/j.vaccine.2019.10.002

DEVOS, T., SPINI, D., & SCHWARTZ, S. Conflicts among Human Values and Trust in Institutions. **British Journal of Social Psychology**, v. 41, p. 481-494. 2002.

KRÄGELOH, Christian U. et al. Physical Distancing and Hand Washing During the COVID-19 Pandemic: The role of fear, perceived seriousness, and health knowledge. 2020.



CAPÍTULO 10

PROFISSIONAIS DE SAÚDE ACOMETIDOS PELO NOVO CORONAVÍRUS EM UM ESTADO DA REGIÃO NORTE DO BRASIL

José Natanael Gama dos Santos, Universidade Federal do Pará, Brasil

Lidiane Assunção de Vasconcelos, Universidade Federal do Pará, Brasil

Amanda Maria de Almeida Moreira, Universidade Federal do Pará, Brasil

Hilton José Vaz, Universidade Federal do Pará, Brasil

Amanda Silva Arenhardt, Universidade Federal do Pará, Brasil

Emmily Lima Borges, Universidade Federal do Pará, Brasil

Ivonete Vieira Pereira Peixoto, Universidade do Estado do Pará, Brasil

Ilma Pastana da Ferreira, Universidade do Estado do Pará, Brasil

RESUMO

A crise no sistema hospitalar frente ao novo coronavírus expõem os trabalhadores da saúde, a contaminação e adoecimento devido o envolvimento direto nos atendimentos aos pacientes com COVID-19. O objetivo deste estudo foi analisar o perfil dos profissionais de saúde do Estado do Amapá, acometido pelo novo coronavírus. Pesquisa documental de natureza quantitativa pelo método estatístico. O local de estudo foi o estado do Amapá, situado na região Norte do Brasil. A população do estudo foi constituída por todos os profissionais de saúde do estado do Amapá que foram infectados pelo novo coronavírus no período de 23 de março a 30 de maio de 2020, com confirmação da doença pelos testes imunológico e molecular (Rt-PCR), e que foram cadastrados no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL/LACEN). As variáveis da pesquisa foram: Grupos, categoria profissional, sexo, faixa etária e empregador. Buscou - se como fonte de dados, informações secundárias nos informes epidemiológicos da SVS. Os dados foram apresentados em tabelas com análise estatística em porcentagem. Os resultados demonstraram que no período de março a maio de 2020 foram infectadas 9.602 pessoas, sendo 6,0% (544) trabalhadores da saúde com a COVID-19, a categoria de enfermagem foi mais acometida representada por 42% de nível médio e 16% nível superior, o sexo feminino representa 64,5% dos afetados e a faixa etária mais relevante variou de 31 a 45 anos com 56% dos casos. Além de 78% dos servidores serem do setor público de saúde. Conclui-se que a desestruturação das instituições de saúde frente a pandemia favorece o adoecimento dos profissionais de saúde e a garantia de EPI's adequados e qualificação frente as novas tecnologias minimiza os fatores de riscos nestes ambientes.

Palavras chaves: Amapá; Covid-19; Faixa etária; Trabalhadores da saúde.

INTRODUÇÃO

O homem vem sendo assolado por epidemias por séculos e se ajusta ao meio social com medidas de prevenção, farmacológicas, tecnológicas e informacional. Recentemente, mais uma doença estar assustando a população mundial, o que obrigou a Organização Mundial da Saúde (OMS) a declarar emergência de Saúde Pública, em 30 de janeiro de 2020, devido a disseminação de um vírus, conhecido como coronavírus. Esse patógeno teve seu local de origem na província de Wuhan na China em dezembro de 2012, e já tinha acometido mais de 7 mil pessoas com 170 óbitos (Peeri, et al., 2020). Já no Brasil, foi declarado Emergência de Saúde Pública de importância nacional em decorrência da infecção humana pelo novo Coronavírus (2019-nCov), através da Portaria do Ministério da Saúde n° 188, e conforme Decreto n° 7.616, de 17 de novembro de 2011.

A COVID-19 é a patologia decorrente da infecção pelo novo Coronavírus (2019-nCov), que são vírus de RNA da ordem dos Nidovirales da família Coronaviridae, com subfamília constituída de quatro gêneros: Alfacoronavírus, Betacoronavírus, Deltacoronavírus e Gammacoronavírus. Os vírus da SARS-CoV, MERS-CoV e 2019-nCoV são Betacoronavírus, infectam somente mamíferos, altamente patogênicos e causam síndrome respiratória e gastrointestinal. As manifestações clínicas, taxa de letalidade e transmissibilidade em seres humanos decorrente da infecção pelo novo Coronavírus (2019-nCoV) ainda está sendo descrita, seu período médio de incubação é de 5 dias, podendo chegar até 12 dias, não existem vacinas e medicamentos específicos para esta doença (Ministério da Saúde, 2020).

A transmissibilidade do vírus ocorre pelo contato próximo com pessoas infectadas por meio de secreções ou excreções das vias respiratórias, principalmente pelas gotículas salivares, mas também pode ocorrer por outros meios menos frequentes, como: sangue, fezes, vômitos e urina. Dentre a sintomatologia de pessoas infectados, a febre é o sintoma mais frequente, seguido de tosse e comprometimento pulmonar bilateral dos pulmões observados nas imagens de tomografia computadorizada (Lai, et al., 2020 apud Quintella, et al., 2020).

Este cenário de pandemia provocou mudanças nos sistemas de saúde mundiais frente a uma doença de fácil dispersão. Essas modificações foram abruptas, com demanda de recursos elevados na rede hospitalar, a fim de garantir a vida em estados críticos de complicações respiratórias. A superlotação das instituições de saúde; a falta de leitos de Unidades de



Terapia Intensiva (UTI), de equipamentos, como: respiradores mecânicos e Equipamentos de Proteção Individual (EPI), além da carência de profissionais treinados reflete no sistema de saúde e nas questões sócio-econômica dos países (Vargas, Dias, 2011). Essa demanda de doentes obrigou a equipe de saúde a assistir o paciente e ao mesmo tempo ter que dominar o manuseio de vários equipamentos tecnológicos (Cardoso, Paludeto, Ferreira, 2018).

O impacto na rede nosocomial expõem os profissionais da saúde, que estão sujeitos a contaminação e adoecimento devido o envolvimento nos atendimentos diretos com os pacientes com COVID-19. Na China, foram registrados 3.387 casos de trabalhadores infectados pelo novo Coronavírus com 22 óbitos, esta situação está relacionada a proteção inadequada no início da epidemia; desconhecimento quanto ao patógeno e forma de transmissão; exposição frequente e prolongada a ambientes contaminados; carga de trabalho elevada e complexidade das atividades, mas a infecção foi minimizada com intervalos e descansos, além da disponibilidade de EPI's oportunamente (Gallasch, et al, 2020).

A sobrecarga dos serviços hospitalares vem demandando um gasto enorme com produtos hospitalares, principalmente de proteção individual. Com o advento da COVID-19, os insumos que mais se destacaram no combate da doença foram as máscaras cirúrgicas. Estas começaram a se destacar entre os profissionais da saúde na Espanha, em 1919, no surto da epidemia da gripe Espanhola e atualmente são disputadas no mercado internacional. No entanto, trabalhadores da área de saúde que atuam em procedimentos que geram aerossóis entre pessoas suspeitas ou infectado, apenas a máscara cirúrgica não garante 100% de proteção e prevenção contra o coronavírus (Franco, et al., 2020). Nesse caso recomenda-se o uso das chamadas máscaras de proteção respiratória, e assim como as máscaras cirúrgicas, devem ser utilizadas seguindo as recomendações dadas pela Anvisa e OMS (Ministério da Saúde, 2020).

Sabe-se que os hospitais são um ambiente que expõe trabalhadores a diversos riscos de caráter ergonômicos, químicos, físicos e atualmente biológicos, com a exposição a sangue e fluídos durante as atividades laborais. Sendo que os profissionais mais vulneráveis ao risco são aqueles que estão em contato direto com os pacientes na realização de procedimentos, compondo principalmente a categoria de enfermagem e médica (Dornelles, et al., 2016).

Diante da relevância do tema para o Sistema Único de Saúde (SUS), o objetivo deste trabalho é fazer uma análise do perfil dos profissionais de saúde do Estado do Amapá acometido pelo novo coronavírus entre março a maio de 2020.

MATERIAL E MÉTODO

Estudo epidemiológico do tipo observacional. O local de estudo foi o estado do Amapá, situado no nordeste da região Norte, limitado pelo estado do Pará, Guiana Francesa, oceano atlântico, rio Amazonas e pelo Suriname. Possui uma população estimada para 2019 de 845.731 pessoas (IBGE, 2020). O Estado oferece diversos serviços na área da saúde, desde a atenção primária até a alta complexidade. Os hospitais, unidades de pronto atendimento e unidades básicas de saúde estão distribuídas em diversos municípios da rede pública, já as instituições privadas de saúde localizam principalmente na cidade de Macapá.

A população do estudo foi constituída por todos os profissionais de saúde do estado do Amapá que foram infectados pelo novo coronavírus no período de 23 de março a 31 de maio de 2020, com confirmação da doença pelos testes imunológico e molecular (Rt-PCR), e que foram cadastrados no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL/LACEN) e monitorados pelo Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST/AP) da Superintendência de Vigilância em Saúde (SVS/AP). As variáveis da pesquisa foram: Grupos, categoria profissional, sexo, faixa etária e empregador.

Buscou - se como fonte de dados, informações secundárias nos informes epidemiológicos da SVS, (<https://svs.portal.ap.gov.br/>), sendo as informações de caráter público. Os dados foram apresentados em tabelas com análise estatística em porcentagem. Ressalta-se que não houve identificação nominal de profissionais, tampouco contato entre os pesquisadores e os sujeitos investigados.

Os critérios de inclusão envolvem trabalhadores da saúde que trabalham diretamente com pacientes com COVID-19 e de outros setores das instituições pública e privadas, ambos os sexos e a partir de 18 anos. Já os critérios de exclusão estão relacionados as informações que não permitem identificar o profissional da saúde com base nas variáveis apresentadas.

RESULTADOS

O Amapá é um estado brasileiro que apresenta 16 municípios que ofertam serviços de atenção primária à saúde, mas apenas poucos oferecem a média e alta complexidade, com atendimento especializados e leitos de UTI, como Macapá e Santana. Atualmente, estes



municípios estão sobrecarregando o sistema de saúde local, o que favorece o adoecimento de profissionais de saúde das diversas áreas.

De acordo com a tabela 1, no período de 23 de março a 31 de maio de 2020, 9.602 pessoas foram infectadas pelo novo Coronavírus no estado do Amapá, sendo 94% (9.058) constituído pela população geral e 6,0% (544) por trabalhadores da área da saúde.

Tabela 1 – Profissionais de Saúde acometidos pela COVID-19, em relação as variáveis (grupos, categoria funcional, sexo, faixa etária e empregador), Amapá, Brasil, no período de 23 de março a 31 de maio de 2020.

Variáveis	Casos confirmados	
	f (x)	f (%)
Grupos		
População geral	9.058	94%
Profissionais de saúde	544	6,0%
Total	9.602	100%
Categoria Profissional		
Auxiliares e Técnico em enfermagem	229	42,0%
Enfermeiro	87	16,0%
Médico	49	9,0%
Profissionais de laboratório	33	6,0%
Outros	146	27,0%
Sexo		
Feminino	351	64,5%
Masculino	193	35,5%
Faixa etária (anos)		
18 --- 30	74	13,6%
31 --- 45	304	56,0%
46 --- 59	143	26,0%



60 ou mais	20	3,9%
Sem informação	03	0,5
Empregador		
GEA	302	55,5%
PMM	122	22,5%
Privado	44	8,0%
Outros	10	2,0%
Sem registro	66	12%
Total	544	100%

Fonte: Informe Epidemiológico, n. 31 e 34 /CEREST/ SVS/AP

Nota1: GEA: Governo do Estado do Amapá e PMM: Prefeitura Municipal de Macapá.

Dentre as categorias mais acometidas do setor da saúde que estão diretamente na assistência, os servidores de enfermagem, representam 58% (316), médicos 9,0% (49), profissionais de laboratório 6,0% (33) e outras categoria 27% (146). Estes agentes públicos acometidos pela COVID -19 são na sua maioria do sexo feminino, com 64,5% (351) e masculino com 35,5% (193). A faixa etária mais afetada, está entre 31 a 45 anos com 56% (304), seguida de 46 a 59 anos com percentual de 26% (143) e idosos com 60 anos ou mais, apenas, 3,9% (20).

Ressalta-se na tabela acima, que 55,5% (302) destes trabalhadores são funcionários do Governo do Estado (GEA), 22,5% (122) da rede municipal (PMM), 8% (44) do setor privado e 12% (66) sem registro da fonte empregadora. É relevante avaliar que a sobrecarga de trabalho pode gerar estresse entre os profissionais da saúde e favorecer uma exposição maior entre as pessoas infectadas e contribuir como fonte de infecção entre os pares.

DISCUSSÃO

Durante o processo da revolução industrial, o homem passou a vender sua força de trabalho nas diversas categorias funcionais, desde que qualificado para função. Para o capitalismo, trabalhar é fonte de satisfação e prazer ao homem, mas pode ser nocivo à saúde, se exposto à riscos ergonômicos, químicos, físicos e biológicos. Já que algumas patologias originam do processo de envelhecimento ou pela exposição no trabalho (Silva, Robazzi, 2019).



Assim, se caracteriza os profissionais da saúde na atualidade, com sobrecarga de trabalho, excesso de plantões, baixos salários e poucos insumos para se proteger e prestar uma assistência efetiva aos pacientes. Isso gera insegurança, ansiedade e predisposição aos agentes patogênicos, como se evidenciou neste estudo, na qual 6% dos trabalhadores da saúde foram contaminados pelo novo coronavírus gerando preocupação entre eles.

Alain Wisner, em 1995, já percebia que o trabalho não era somente execução, mas a interligação do corpo com a mente e para sua funcionalidade deveria estar em plena ordem, excluindo fatores que influenciam no rendimento profissional, como: insônia, fadiga, estresse, dores e acidentes (Jackson Filho, 2004). O trabalhador da área da saúde é afetado diretamente por atuar em setores que envolvem doenças, emoções e estresse, gerando processos de defesa para minimizar o sofrimento do outro e que não interfira na sua saúde mental e física durante o exercício da profissão (Vargas, Dias, 2011).

No processo do cuidar, a enfermagem é a profissão mais próxima do doente e já poderia ser caracterizado um fator de risco, na estrutura do SUS é a mais numerosa no Brasil e no mundo. É formada por mais de 2 milhões de profissionais, entre Enfermeiro, Técnico em Enfermagem e Auxiliar de Enfermagem, estar presente em vários setores hospitalares, ambulatórios, unidades básicas, Estratégia Saúde da Família e SAMUs (Silva, Machado, 2020).

Dentro do cenário de saúde-doença dos profissionais, constata-se que as notificações decorrentes de problemas de saúde são mais prevalentes na enfermagem, uma vez que estão sujeitos a cobrir ausências, férias, folgas e afastamentos. O sexo feminino é mais acometido pelas patologias, em comparação ao masculino e os adultos, na faixa etária de 30 a 39 anos, apresentaram mais problemas de saúde, como as doenças de caráter mental, que são mais prevalentes, com predomínio de depressão (37,5%) e ansiedade (28,1%), as doenças respiratórias são a segunda causa de notificações (20,4%), devido a exposição a agentes patogênicos como: vírus e bactérias (Guimarães, Felli, 2016). Este trabalho demonstrou uma semelhança com o cenário brasileiro, pois 58% dos trabalhadores acometidos pela COVID-19 são da área da enfermagem, sendo 64,5% do sexo feminino e 35,5% masculinos, a faixa etária mais afetada compreende adultos de 31 a 45 anos, o que representa 56% dos casos.

Uma das medidas de prevenção mais difundidas entre a população e profissionais são as máscaras faciais, que serve de barreira individual, cobrindo o nariz e a boca, mas alguns tipos não garantem proteção ao trabalhador da saúde contra a inalação de aerossóis ambientais



(Leachi, Ribeiro, 2020). Dessa forma, devem fazer uso adequado de paramentação e máscara, evitando a transmissão e a autocontaminação pelo coronavírus. E mesmo com os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), estes servidores estão em situação de vulnerabilidade em relação à contaminação pelo vírus no contexto atual (Souza e Souza, Souza, 2020).

A caracterização dessas máscaras depende da sua aplicabilidade na instituição de saúde, podendo ser: cirúrgica, N95, PFF1, PFF2 e PFF3. As máscaras com peça facial filtrante PFF2 e PFF3 são apropriadas para proteção de agentes biológicos em forma de aerossóis e resistentes a fluidos corpóreos. Já as de filtro PFF1 não protegem contra os agentes biológicos, apenas contra partículas sólidas (Franco, et al., 2020). Ressalta-se que a máscara N95 é uma classificação adotada pelas agências americanas e equivale ao filtro PFF2, com penetração máxima permitida de 6%, a PFF3 com 1% e a PFF1 20% (Leachi, Ribeiro, 2020).

Devido à alta demanda de consumo de EPI's, o Centro de Doença Controle e Prevenção (CDC) sugere que as máscaras do respirador N95 sejam utilizados apenas na realização de procedimentos que geram aerossóis, mas expõem os trabalhadores que usam máscaras cirúrgicas na assistência a pacientes com Covid-19 (Ranney, Griffeth, & JHA, 2020).

Este estudo permitiu analisar o perfil dos profissionais de saúde do Estado do Amapá que foram acometidos pelo novo coronavírus e constatou-se que o direcionamento de instrumentos de proteção para prevenção e controle da doença deve ser ofertado conforme suas necessidades e aplicabilidade para redução da infecção no ambiente institucional de saúde.

CONSIDERAÇÕES

A oferta de serviços de saúde vem se tornando um bem essencialmente importante em período de epidemia, o que torna salutar a estruturação do Sistema Único de Saúde, desde a atenção básica até a alta complexidade. Percebe-se que o país apresenta fragilidades nas suas instituições pública e privadas de saúde, desde a falta de materiais de insumos, até a carência de profissionais qualificados. A pandemia do novo coronavírus demonstrou que muitos trabalhadores da área da saúde estão adoecendo dentro destas instituições, e estas deveriam resguardar a saúde do indivíduo, mas não estão garantindo a segurança dos seus trabalhadores.



Este estudo permite analisar a importância de garantir proteção aos servidores dentro do ambiente hospitalar e ambulatorial através da oferta de EPI's e qualificação adequada, a fim de reduzir os fatores de riscos que levam ao adoecimento. É relevante que se faça outras pesquisas sobre o processo saúde-doença entre este público para aprofundar o debate.

REFERÊNCIAS

- Cardoso, R. B., Paludeto, S. B., & Ferreira, B. J. (2018). Programa de educação continuada voltado ao uso de Tecnologias em Saúde: Percepção dos Profissionais de Saúde. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 22 (3), 277 - 284. DOI:10.4034/RBCS.2018.22.03.12
- Dornelles, C., Carvalho, L. A., Thofehrn, M. B., Nunes, N. J. S., & Fernandes, H. N. (2016). Exposição de profissionais de saúde ao material biológico: estudo no ambiente hospitalar. *Journal Nurse Health*. 1(1):64-75. Retrieved from <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/5463>
- Franco, A. G., Franco, A. B. G., Carvalho, G. A. P., Ramos, E. V., & Dias, S. C. (2020). Máscaras cirúrgicas em tempos de coronavírus. *InteramericanJournalof Medicine and Health*. 3, 202003003. <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.73>
- Gallasch, C. H., Cunha, M. L., Pereira, L. A. S., & Silva-Junior, J. S. (2020). Prevenção relacionada à exposição ocupacional do profissional de saúde no cenário de COVID-19. *Revista de enfermagem da UERJ*. 28, e49596. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2020.49596>
- Guimarães, A. L. O., & Felli, V. E. A. (2016). Notificação de problemas de saúde em trabalhadores de enfermagem de hospitais universitário. *Rev. Bras. Enferm*. 69 (3), 475-82. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690313i>
- IBGE. (2020). Cidades e Estados. Retrieved may 03, 2020, from <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ap.html>
- Inloco. (2020). Mapa brasileiro da COVID-19. Inloco. Retrieved may 03, 2020, from <https://mapabrasileirodacovid.inloco.com.br/pt/?hsCtaTracking=68943485-8e65-4d6f-8ac0-af7c3ce710a2%7C45448575-c1a6-42c8-86d9-c68a42fa3fcc>
- Jackson Filho, J. M. (2004). Introdução: Inteligência no Trabalho e Análise Ergonômica do Trabalho – as contribuições de Alain Wisner para o desenvolvimento da Ergonomia no Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 29 (109). Retrieved from <https://www.scielo.br/pdf/rbs0/v29n109/02.pdf>
- Leachi, H. F. L., & Ribeiro, R. P. (2020) Máscaras utilizadas pelos profissionais da saúde: o que é recomendado? *Advances in Nursing and Health*. 2 (1), 2 - 7. Retrieved from <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/anh/article/view/39757/27114>
- Ministério da Saúde. (2020). Boletim Epidemiológico: Infecção Humana pelo Novo Coronavírus (2019-nCoV), n. 02. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública – COE. Retrieved may 05, 2020,



from <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/07/BE-COE-Coronavirus-n020702.pdf>

Peeri, N. C. et al. (2020). The SARS, MERS and novel coronavírus (COVID-19) epidemics, the newest and biggest global health threats: what lessons have we learned? International Journal of Epidemiology, 2020. Doi: 10.1093/ije/dyaa033

Quintella, C. M., Mata, A. M. T., Ghetti, G. F., & Mata, P. M. A. L. T. (2020). Vacinas para Coronavírus (COVID-19; SARSCOV-2): mapeamento preliminar de artigos, patentes, testes clínicos e mercado. Cadernos de Prospecção. 13 (1), 3-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/cp.v13i1.35871>

Ranney, M. L., Griffeth, V., & JHA, A. K. (2020). Critical Supply Shortages—The Need for Ventilators and Personal Protective Equipment during the Covid-19 Pandemic. New England Journal of medicine. DOI: 10.1056/NEJMp2006141

Silva, A. F., Robazzi, M.L.C.C. (2019). Mental changes in intensive therapy unit workers. SMAD, Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Droga. 5 (3),1-10. Doi: <https://dx.doi.org/10.11606/issn.1806-6976.smad.2019.151483>

Silva, M. C. N., & Machado, M. H. (2020). Sistema de Saúde e Trabalho: desafios para a Enfermagem no Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, 25(1),7-13. DOI: 10.1590/1413-81232020251.27572019

Souza e Souza, L. P. S, & Souza, A. G. (2020). Enfermagem brasileira na linha de frente contra o novo Coronavírus: quem cuidará de quem cuida? Journal of Nursing Health. 10, e20104005. Retrieved from <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/18444/11237>

Svs. (2020). Informe Epidemiológico COVID -19, n. 31 Superintendência de Vigilância em Saúde. Retrieved may 26, 2020, from <https://svs.portal.ap.gov.br/>

Svs. (2020). Informe Epidemiológico COVID -19, n. 34 Superintendência de Vigilância em Saúde. Retrieved june 26, 2020, from <https://svs.portal.ap.gov.br/>

Vargas, D., Dias, A. P. V. (2011). Prevalência de depressão em Trabalhadores de enfermagem de Unidade de Terapia Intensiva: estudo em hospitais de uma cidade do noroeste do Estado São Paulo. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 19(5). Retrieved from <http://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/4421/5805>



CAPÍTULO 11

EDUCAÇÃO ESPECIAL: IMPACTOS DA COVID-19

Joana da Rocha Moreira, Mestre em educação, UFRRJ

Celia Regina M. J. Loureiro, Mestre em educação, UFRRJ

Rosangela C. S. Cabral, doutoranda em educação, UFRRJ

Allan Rocha Damasceno, Pós doutor e Professor, UFRRJ

RESUMO

Discutir sobre os impactos do ensino em tempos de COVID-19 para o PÚblico Alvo da Educação Especial (PAEE) é importantíssimo em função das particularidades de cada indivíduo que compõe esse grupo. As reflexões foram realizadas a luz da Teoria Crítica, usada como suporte teórico para estabelecer um panorama crítico sobre a realidade. Como procedimentos/instrumentos metodológicos, foram utilizados a análise documental referente às políticas públicas inerentes aos ambientes virtuais de aprendizagem, além de sua concepção, implementação e sua implicação na inclusão de estudantes PAEE. Os resultados desta investigação revelam muitas fragilidades no ensino em tempos de pandemia e aponta para a necessidade de reelaboração de práticas para manter a luta constante por uma escola inclusiva/democrática, transformando em resistência a barbárie.

PALAVRAS- CHAVE: Ensino Remoto; Educação Inclusiva; Covid-19

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O mundo inteiro está sendo atingido pela pandemia do COVID-19, recentemente o número de óbitos, por essa razão, chegou a um milhão. O Brasil é o segundo país com mais mortes no mundo apesar de ser o sexto mais populoso e de ter tido o início das contaminações após países já terem vivenciado períodos críticos e a redução de contaminações e mortes. Apesar de ser algo que atinge a todos, cada continente, cada país, cada estado, cada município, cada bairro, cada família, cada indivíduo sofre o impacto de maneira diferenciada porque muitas questões são atravessadas nessa crise sanitária. Apesar de cada pessoa ser atingida de forma diferenciada e a situação exigir a colaboração de toda a sociedade, sabemos que a solução virá mediante políticas elaboradas para esse contexto.

A preservação da vida é o mais importante durante a pandemia e nenhuma medida pode, ou deveria, ser tomada ignorando essa questão. Inicialmente parte da população acreditou que a poderia ser uma oportunidade de uma reorganização social, acreditando que seria unânime a defesa de serviços públicos que hoje não tem prioridade nas ações



governamentais, são escassos e precários, apesar de estarem presentes em discursos eleitoreiros.

“A esperança é que a pandemia ensine que o investimento em saúde pública, em ciência/educação são o melhor caminho... Cresce a “fé” de que o Estado vai fazer sua parte, vai finalmente ser o nosso protetor. Entretanto, o tempo passa, e com ele a solução da mudança “de cima para baixo” vai se desfazendo... Construamos o novo com autonomia, com nossas próprias mãos, não esqueçamos que só o povo salva o povo.” (SOARES, 2020. p. 5,14)

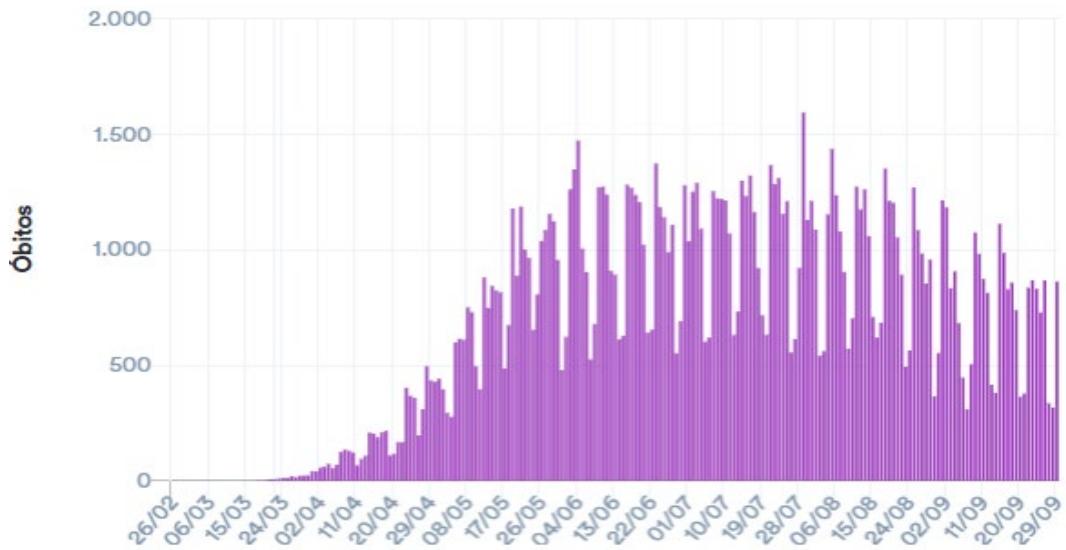
A educação também foi uma das áreas que não recebeu o suporte para atuar nesse cenário de pandemia e ainda tem o agravante de existirem muitos estudantes atingidos de forma muita severa em necessidades básicas, em sua sobrevivência. Em inúmeras questões não é possível esperar, nesses casos os movimentos sociais e as ações individuais tentam colaborar com questões básicas para garantir a sobrevivência daqueles que se encontram em extrema vulnerabilidade nesse momento de crise. São anunciados impactos em todas as áreas, as mais mencionadas são: saúde, economia formal e informal, comércios, empresas e escolas.

A suspensão das aulas fez com que a sociedade discutisse questões educacionais de forma intensa, possivelmente como nunca aconteceu. Entretanto, muitos palpitem sobre o assunto sem conhecer a realidade das escolas. “Lembremos que nosso modelo de escola é baseado na aglomeração, com escolas abarrotadas de estudantes nos grandes centros urbanos.” (SOARES, 2020. p. 12). A situação é agravada em função do abandono histórico com a educação porque isso dificulta nas estratégias para esse período e posterga o retorno já que as condições das escolas são inadequadas cotidianamente, quiçá para um período como esse.

Os meios digitais foram autorizados para substituir o ensino presencial em todas as etapas de ensino durante a pandemia. A legislação precisou ser modificada e tudo se iniciou com a Portaria, Nº343 de 17 de Março de 2020.

O Brasil apresenta um índice de mortes e contaminados elevadíssimos, um país analisado mundialmente por se manter meses em um platô sem que ocorresse a “queda do pico” como ocorre em pandemias e como vem ocorrendo em outros países com a Covid-19. Com isso, diariamente muitas vidas são perdidas e novas contaminações vão surgindo.

Figura 1 - Óbitos de COVID-19 por data de notificação



Fonte: Secretarias Estaduais de Saúde. Brasil, 2020

Esses números revelam a ausência ou a ineficácia de políticas públicas porque já são mais de quatro meses que se têm aproximadamente mil mortes diárias no país. E mesmo diante disso há uma pressão por parte da sociedade e alguns órgãos para que ocorra o retorno das aulas, inclusive alguns municípios já iniciaram as experiências. Isso é valorização da educação?

ENSINO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Diante da pandemia a educação resolveu buscar uma alternativa para atender os estudantes. Para isso diversas redes, públicas e privadas, adotaram um formato onde se utiliza meios digitais para práticas comuns no ensino presencial. “A velha, mas ainda forte, educação bancária (FREIRE, 2004) agora tem um ar moderno apenas”. (SOARES, 2020. p.9)

E as nomenclaturas são diversas sendo as mais comuns: ensino remoto, ensino emergencial e atividades não presenciais. O que vem se fazendo nas escolas não é educação à distância porque esta possui metodologia, concepção didático-pedagógica validada cientificamente mesmo que com alguns questionamentos. Segundo Adorno (1995, p. 77) “[...] se o conteúdo da transmissão é ou não é moderno, se corresponde ou não a uma consciência evoluída, esta é justamente a questão que demanda uma elaboração crítica”.

Além disso, há indicação de faixa etária mínima em função da maturidade e autonomia dos estudantes e a necessidade de aparelhos que permitam a utilização de recursos



digitais porque o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) “ [...] é mais que transferir o conteúdo para um módulo digital” (PEREIRA, 2020)

O que se tenta fazer hoje em termos educacionais não tem como ser comparado com a educação presencial no que se refere à qualidade. O nosso país não tem universalização de acesso à internet e nem de equipamentos eletrônicos o que é o mínimo para se realizar a atividade remota.

“No caso brasileiro, segundo dados do Observatório Social da COVID-19, recém-criado pelo Departamento de Sociologia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas (Fafich- UFMG), “20% dos domicílios brasileiros – o equivalente a 17 milhões de unidades residenciais – não estão conectados à internet...” (COLEMAX, 2020. p. 16)

Isso representa uma parcela significativa da população e se trabalharmos os dados com mais detalhes perceberemos que existe um grupo muito mais atingido por esse cenário. Quem é esse 1/5 da população? “Vivem nesses domicílios cerca de 42 milhões de pessoas, entre as quais, 7 milhões são de estudantes, 95% matriculados em escolas públicas e 71% cursando o ensino fundamental” (COLEMAX, 2020. p.16). Em pouquíssimos locais estão sendo realizados projetos para atender aos estudantes em vulnerabilidade social que estão excluídos digitalmente.

A exclusão digital, assim como um acesso limitado, também é uma questão que envolve os docentes que diante desse cenário sofreram imposições para solucionarem esse problema. As buscas por alternativas ocorrem de forma individualizada porque não há uma política educacional disponibilizando acessibilidade (equipamentos e internet) para que os docentes desempenhem seu trabalho. “A pandemia, longe de enterrar o neoliberalismo, acelera seu entranhamento, reforça a política que já vinha em curso mais lentamente.” (SOARES,2020. p.6)

Não há dúvidas que existe uma parcela significativa de estudantes que estão segregados em um momento que já é extremamente delicado. Os desafios são imenso principalmente: universalizar equipamentos e acesso a internet para os discentes e docentes; as ferramentas e apoio pedagógico à distância; materiais para efetivação da aprendizagem; elaboração de estratégia para minimizar os danos causados pelo abismo entre as classes sociais. É preciso muito cuidado com que se oferece nas mídias porque: “existe uma espécie de função formativa ou deformativa operada pela televisão como tal em relação à consciência das pessoas” (ADORNO,1995 p.76) Não é possível encontrar um modelo único para atender



os estudantes em uma sociedade com tanta desigualdade social, que infelizmente, nesse cenário, só tende a aumentar em função das oportunidades ainda mais desiguais.

ENSINO REMOTO NA/PARA EDUCAÇÃO ESPECIAL

A escolarização e a inclusão do Público Alvo da Educação Especial (PAEE) ainda é um grande desafio quando se analisa as políticas educacionais e o cotidiano da escola. Nesse cenário e pandemia a situação não se revela diferente, é possível notar: invisibilidade, exclusão e inacessibilidade (em diversos aspectos). Isso não ocorre apenas de forma subjetiva porque retirar o direito à educação de pessoas com deficiência é algo permitido legalmente.

“Vale ressaltar que estudante com deficiências e/ou transtorno do espectro autista, por razões supracitadas de maior vulnerabilidade, não devem retornar às aulas presenciais ou Atendimento Educacional Especializado, enquanto perdurarem os riscos de contaminação com o coronavírus.” (BRASIL², 2020. P.27)

A possibilidade de excluir os estudantes com deficiência e/ou com transtorno do espectro autista precisa ser visto carece de muita reflexão porque é algo permitido legalmente, mas não moralmente. A escola já apresenta dificuldades para receber esse público cotidianamente por falta de políticas públicas e se não houver algo pensado especificamente eles certamente não retornarão a escola.

Os desafios são imensuráveis porque na atuação com esse público específico é constante a necessidade de mediação e nesse formato isso só pode ocorrer de forma síncrona e mesmo assim ainda será extremamente difícil uma compreensão satisfatória. As plataformas de atividades costumam ser elaboradas de forma assíncrona para que os estudantes as realizem no melhor horário e com isso, na maior parte do tempo, não há contato do professor com o estudante. Quando ocorrem as transmissões síncronas é preciso garantir espaço para as colocações de todos os estudantes, o que exige inicialmente tecnologia adequada. Mesmo que todos tenham acesso às ferramentas de maneira satisfatória o tempo é superior a interação presencial e isso consequentemente exige mais paciência de todos os envolvidos.

Dependendo das características do estudante PAEE essa espera se torna algo impossível. E se na sala de aula, sozinho, o professor tem dificuldade de conciliar essa questão imaginem através de uma tela. A situação é muito complexa porque o ano letivo não foi suspenso, as aulas estão acontecendo e não é possível chamar de satisfatório o que está acontecendo.



Alguns sistemas de ensino no país, tanto públicos como privados, retornaram ao ensino presencial. O risco de retornar quando ainda vivemos uma pandemia é enorme para qualquer pessoa e existem estudantes do PAEE que terão dificuldade, ou muita dificuldade, de seguir os protocolos para a prevenção da COVID-19 por diferentes questões. Cientes dessa situação o Conselho Nacional de Educação impede os estudantes de estarem presencialmente nas escolas, ao invés de elaborar estratégias para recebê-los.

“8.1. Os estudantes da Educação Especial devem ser privados de interações presenciais, considerando questões como:

Os alunos surdos sinalizantes não podem usar máscaras, pois as expressões faciais são elementos linguísticos da LIBRAS, e os estudantes com deficiência auditiva que se beneficiam de oralidade precisam fazer leitura labial;

Os estudantes que necessitam do profissional de apoio escolar para alimentação, higiene e locomoção ficam em risco, pela exigência de contato físico direto;

Os estudantes cegos precisam de contatos diretos para locomoção, seja com pessoas ou objetos como bengalas, corrimões, maçanetas etc.

Os alunos com deficiência intelectual podem apresentar dificuldades em atendimento de regras sobre as recomendações de higiene e cuidados gerais para evitar contágio;

Os estudantes com autismo têm dificuldades nas rotinas e de obediência de regras, tocam sempre olhos e boca, além de exigirem acompanhamentos nas atividades de vida diária; (...) (BRASIL², 2020. p. 26)

Existem situações em que de fato haverá riscos gigantescos em função de algumas particularidades dos estudantes e a vida precisa ser prioridade. Entretanto casos que são apontados nesse trecho podem ser solucionados com adaptações. Essas adaptações exigem investimentos assim como no ensino presencial e a busca pelo caminho mais “simples” é excludente, assim como a política educacional que ainda vigora.

O retorno dos estudantes PAEE deve acontecer após a análise da equipe da escola. Isso seria interessante se de fato a avaliação de condição do estudante retornar viesse acompanhada de suportes, de disponibilização de recursos, de melhorias para receber aquela pessoa com suas características. Mas a orientação apenas aponta que: “Enquanto durar a situação de pandemia, somente deverão retornar às aulas presenciais ou ao atendimento educacional especializado por indicação da equipe técnica da escola, ou quando os riscos de contaminação estiverem em curva descendente.”

Cabe lembrar que não há orientação sanitária de retorno para nenhum estudante sem que haja controle endêmico porque é uma doença de fácil contaminação e que oferece risco de morte. Os docentes em meio a tantas tarefas, preocupados com a preservação de sua vida e com a vida de todos indicarão o retorno dos estudantes PAEE? Quem compõe essa equipe de



avaliação? Os professores são ouvidos? São muitos questionamentos, mas o maior deles ainda é acerca da privação, da exclusão, da segregação dos estudantes com deficiência.

A discussão acerca do ensino presencial é fundamental para entendermos que espaço os estudantes com deficiência tem nas políticas públicas, mesmo que esse retorno das aulas ainda seja algo distante para a maioria dos estudantes. Nessa educação ofertada por meios digitais as condições de atendimento desse grupo específico é muito complicado e isso precisa ser sinalizado porque importantíssimo compreender que é uma questão anterior a pandemia porque o:

Temer começou a pautar com mais ênfase o ensino a distância (EAD) e foi aprovada a lei n. 13.415/2017, dando roupagem no ensino de currículo utilitarista e tecnicista, com “diluição” (leia-se extinção) de sociologia, artes e filosofia no ensino médio, ampliando a carga horária do ensino médio, criando um abismo entre escolas da classe trabalhadora e escola da elite. Foi uma medida extremamente autoritária, sem diálogo com a população, professoras/es e profissionais da educação, que tinha como um dos elementos centrais a valorização de parcerias público-privadas

Esse cenário que se acentua em tempos de pandemia são muito preocupantes principalmente para o PAEE que necessita de materiais e abordagens específicas, planejamento educacional individualizado já que a proposta que tenta se implementar é mais homogênea. A EAD não é o caminho para a formação em nossa educação básica, quiçá para os estudantes com deficiência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia do Covid-19 mexeu de forma repentina com a vida da população de todo mundo. Ainda temos um cenário de muitas mortes e o Brasil é o segundo país que mais perde sua população porque os meses se passam e continuamos com aproximadamente 900 mortes diárias. Com o passar do tempo as pessoas começaram a adotar um “novo normal” que de normal nada tem, não podemos naturalizar e ignorar o contexto em que estamos inseridos porque “aquilo que caracteriza propriamente a consciência é o pensar em relação à realidade, ao conteúdo – a relação entre as formas e estruturas de pensamento do sujeito e aquilo que este não é.” (ADORNO,1995 p.151).

O que vem acontecendo na educação com a intenção de assistir os estudantes de alguma maneira se apresenta de forma excludente porque não há uma política educacional que garanta minimamente o acesso. A exclusão se concentra em estudantes da rede pública e nos estudantes público alvo da educação especial, o desaparecimento desses estudantes, assim como sua presença silenciada deve ser vista com atenção porque: os: “problemas são ocultos



sobretudo na medida em que parece haver soluções para todos esses problemas” (ADORNO, 1995, p.84)

A legislação para educação em tempo de pandemia registra a necessidade de atender o PAEE em atividades não presenciais em diversos momentos:

As atividades pedagógicas não presenciais aplicam-se aos alunos de todos os níveis, etapas e modalidades educacionais. Portanto, é extensivo àqueles submetidos a regimes especiais de ensino, entre os quais os que apresentam altas habilidades/superdotação, deficiência e Transtorno do Espectro Autista (TEA) (BRASIL, 2020. p. 17)

Entretanto quando menciona o retorno as atividades presenciais não apresentam possibilidades e adaptações para a recepção desses estudantes, ao contrário, determina que estudantes com deficiência e/ou Transtorno do Espectro Autista só retornam a escola mediante autorização de um equipe da unidade escolar. Existem situações em que o retorno desses estudantes é algo extremamente complexo de ser pensando e mesmo assim pode não garantir segurança a ninguém, para esses casos é preciso garantir alguma assistência e cabe lembrar que o docente já estará em atividades com o restante da turma. Assim como é importante ressaltar que em vários casos o retorno pode ser possível mediante a elaboração e investimentos, entretanto essa situação depende dos gestores da educação.

Não é possível aceitar mais exclusão de quem ainda não conseguiu uma inclusão plena na sociedade. Estamos nos referindo a um grupo historicamente segregado que está submetido a um ensino que por si só já é segregador.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADORNO , Theodor Wiesengrund . **Educação e Emancipação**. Tradução de Wolfgang Leo Maar. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1995.

COLEMARX. **Em defesa da educação pública comprometida com a igualdade social: porque os trabalhadores não devem aceitar aulas remotas.** Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGE - Faculdade de Educação - FE -Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ . Rio de Janeiro. 2020

PEREIRA, Marcela Schild. Reinvenção pedagógica da Unisc em tempos de pandemia: um novo espaço para a educação online. **UNISC – Universidade de Santa Catarina**, Santa Catarina, 28 abr. 2020.

SECRETARIAS ESTADUAIS DE SAÚDE. **Óbitos de COVID-19 por data de notificação.** Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acessado em 30 de set. 2020.



SOARES, Sávia Bona V. Coronavírus e a modernização conservadora da educação. In: SOARES et al. **Coronavírus, educação e luta de classes no Brasil**. Editora Terra Sem Amos: Brasil, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CP Nº: 9/2020**. Reexame do Parecer CNE/CP nº 5/2020, que tratou da reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Publicado no D.O.U. de 9/7/2020, Seção 1, Pág. 129.

²Ministério da Educação. **Parecer CNE/CP nº11/2020**. Orientações Educacionais para a Realização de Aulas e Atividades Pedagógicas Presenciais e Não Presenciais no contexto da Pandemia. Publicado no D.O.U. de 3/8/2020, Seção 1, Pág. 57



CAPÍTULO 12

O IMPACTO DA COVID-19 NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO MIDIÁTICA NO CENTRO DE MÍDIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

João Pedro Albino, Professor Associado, Programa de Pós-graduação em Mídia e Tecnologia, FAAC/UNESP-Bauru

Danielli Santos da Silva, Professora PEB II Secretaria de Educação de São Paulo, Mestre em TV Digital: Informação e Conhecimento

RESUMO

Este artigo tem como objetivo identificar os impactos causados pela pandemia de Covid-19 junto aos alunos da rede pública de ensino do Estado de São Paulo, com a utilização do aplicativo do Centro de Mídias do Estado de São Paulo, considerando-se a necessidade do desenvolvimento da Competência em Informação e Competência Midiática como de, bem como as propostas da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas – ONU e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) também propostos pela ONU (2016),

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19, Competência em Informação, Impactos da Pandemia, Agenda 2030.

INTRODUÇÃO

Inicia -se esta reflexão a partir da percepção de que o ano de 2020 se configurara como um marco histórico em função da pandemia de Covid-19 que ao se disseminar trouxe significativas alterações nas condutas sociais em todas as esferas.

A doença causada pelo vírus Sars-Cov-2 teve os primeiros casos registrados em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan na província de Hubei, na República Popular da China, causando pneumonia em um paciente por meio de uma cepa do coronavírus que até o momento não havia sido identificada em seres humanos. Rapidamente o vírus respiratório se espalhou por todos os continentes.

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde OPAS, 80% dos pacientes são casos leves a moderados nos quais não há necessidade de internação hospitalar. Porém, em uma década seis pessoas infectadas o desenvolvimento da doença se dá de forma grave, tornando-se necessário tratamento hospitalar, em leitos de Unidade de Terapia Intensiva e com a utilização de respiradores artificiais.



De acordo com as evidências disponíveis e o alto grau de contaminação apresentado, o vírus espalha-se por meio do contato direto ou indireto com superfícies contaminadas ou mesmo pelas secreções como salivas, gotículas respiratórias e secreções expelidas pela tosse ou fala da pessoa contaminada que entram pelo nariz, boca ou olhos contaminando desta forma outras pessoas. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Inicialmente a doença se espalhou pela Europa, depois para a América, e, portanto, vários países passaram a adotar medidas de distanciamento social a fim de conter o veloz avanço da pandemia, considerando-se como eminentes o completo colapso dos sistemas de saúde. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

No Brasil o primeiro caso registrado de COVID-19 data de 26 de fevereiro de 2020, em um paciente do sexo masculino de 61 anos que apresentava histórico de viagem à região da Lombardia, na Itália, e que deu entrada em hospital privado na cidade de São Paulo no dia 25 de fevereiro. Neste primeiro momento as autoridades de saúde do país passaram a recomendar a adoção de medidas com a higiene das mãos e que se evitasse o contato físico com abraços e apertos de mão. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Com o avanço da circulação do vírus e o aumento de casos no país, em 16 de março a Secretaria de Educação de São Paulo – SEDUC anunciou a suspensão gradativa das aulas presenciais em todos os níveis de ensino, tanto na rede pública como privada do Estado de São Paulo. (SEDUC, 2020).

A repentina paralisação das atividades escolares bem como praticamente todas as atividades da sociedade, com a exceção das consideradas essenciais, tais como supermercados, hospitais e postos de combustíveis, trouxe a todos uma nova realidade e novas formas de consumo, interação social, lazer e educação. (GANDRA, 2020; SAE, 2020).

Considera-se, portanto, que toda a sociedade foi afetada pela necessidade de um repentino afastamento social e todas as demais consequências de um longo período de *quarentena*.

De acordo com relatório da FAO (2020), a educação é um dos segmentos da sociedade mais afetados, em especial os alunos da rede pública de ensino, cujo acesso à escola representa mais do que aprendizagem oferecendo, em muitos casos, o único local de alimentação adequada, segurança, convívio social, dentre outros aspectos importantes.



Diante do cenário apresentado, a Secretaria de Educação de São Paulo desenvolveu no um aplicativo denominado *Centro de Mídias SP* com o objetivo de oferecer aulas aos alunos da rede estadual de ensino por meio da educação à distância. (SEDUCb, 2020)

Contudo, observa-se que o mero oferecimento de um aplicativo não é o suficiente para sanar as várias lacunas que se tornaram ainda mais evidentes no já fragilizado sistema educacional público brasileiro, sendo necessária a adoção de condutas que se alinhem ao oferecimento de uma educação de qualidade e ao longo da vida.

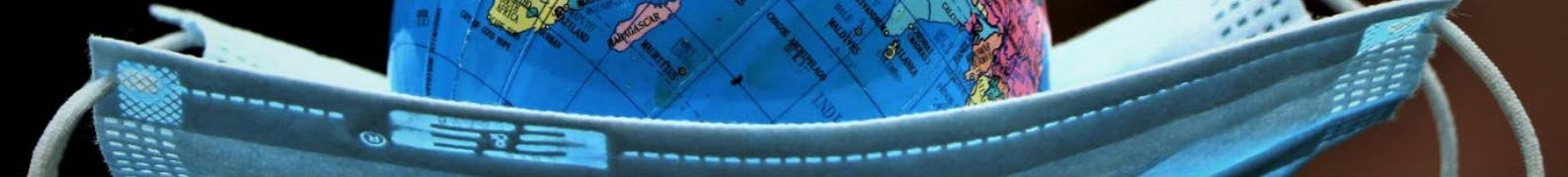
A sociedade, profundamente marcada pela pandemia e seus impactos, reconhece que a educação precisa evoluir e se atualizar, porém, como é apontado em Belluzzo (2018), são necessários novos espaços para as soluções das questões a respeito dos valores e atitudes que se relacionam com o conhecimento e o saber.

A variada gama de suportes midiáticos disponíveis permite o fluir das informações e conhecimento, desta forma, a educação contemporânea possui inter-relação com os conceitos de *Competências Digitais*, que abrange a *Competência em Informação* (CoInfo) e *Midiática*, bem como as propostas contidas na *Agenda 2030* da Organização das Nações Unidas – ONU e os *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável* (ODS) também propostos pela ONU (2016), afirma Belluzzo (2018).

Tais conceitos se constituem de extrema relevância neste estudo teórico-prático constituído de Revisão Sistemática de Literatura e pesquisa qualitativa com análise de conteúdo de Bardin (2011), que preconiza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, Competência em Informação e as Competências Digitais, contribuindo com a correlação conceitual entre ambas, evidenciando a necessidade de sua melhor compreensão e aplicação como diferenciais nas práticas e vivências voltadas à construção do conhecimento, da aprendizagem independente e da aprendizagem ao longo da vida, articulados aos pressupostos da Agenda 2030 (ONU, 2016), especialmente em relação à ODS nº4 – *Educação de Qualidade*.

COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E MIDIÁTICA

De acordo com Belluzzo (2018), a informação e o conhecimento são fatores críticos de sustentação e inovação e à aquisição de novas competências, destacando-se a Competência em Informação (CoInfo) e Midiática, uma vez que esta envolve: acesso, uso, recuperação, interpretação da informação e de conteúdos interativos com o fim de controlar e antecipar



problemas, bem como comunicar as necessidades decorrentes, respondendo de forma eficiente a um ambiente em constante mutação.

Para tanto, afirma ainda Belluzzo (2018), é necessário mais do que um conhecimento de base, sendo necessárias técnicas para explorar, fazer conexões e dar utilidade prática a informação veiculada na mídia nesta era digital.

Zurkowski (1974), em relatório da Comissão Nacional de Bibliotecas e Ciência da Informação dos Estados Unidos, mencionou que com a evolução das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) emergiria a necessidade de busca por novas habilidades e conhecimentos. Em vista disso, o autor recomendou que essa competência tivesse o apoio nacional com a aplicação de recursos de informação nas condições de trabalho através da aprendizagem de técnicas que permitissem o desenvolvimento das capacidades necessárias para a utilização das ferramentas para o acesso e uso da informação na solução de problemas.

O relatório intitulado "*The information Service Environment Relationships and Priorities*", de Zurkowski (1974) tornou-se a base para um movimento de proporções globais, conhecido como *Information Literacy* (Competência em Informação), afirma Nascimento (2018). Mobilizando pesquisadores, profissionais, políticas e entidades públicas e privadas, tal movimento disseminou-se, e suas passaram a ser aderidas por organismos tais como: American Library Association (ALA), International Federation Library Associations (IFLA) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2016). BELLUZZO, 2018; NASCIMENTO, 2018).

As contribuições destes organismos ao longo do tempo constituíram, de acordo com Belluzzo (2018), como impulsionadores do tema na sociedade contemporânea levando-se a considerar que para uma cidadania ativa e consciente no século XXI a mera absorção da grande quantidade de informações recebidas não tem um sentido, sendo necessária uma reflexão que promova um pensamento crítico em qualquer fase da vida, e portanto, o desenvolvimento do processo de transformar a informação em conhecimento são indispensáveis.

COINFO: DEFINIÇÕES E INTER-RELACÕES

O Brasil definiu, segundo Horton Júnior (2014), em conjunto com a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO, 2019), que a tradução adequada do termo *Information Literacy* em português do Brasil corresponde à expressão



“Competência em Informação”. A recomendação da Carta de Marília (2014) adota a sigla “CoInfo” para o Brasil e foi definida durante o “III Seminário de Competência em Informação: cenários e tendências” realizado na cidade de Marília, interior do Estado de São Paulo.

A Declaração de Praga (DUDZIAK; FERREIRA; FERRARI, 2017) reconhece a CoInfo como sendo a capacidade essencial para o aprendizado ao longo da vida, notadamente em saber localizar e acessar a informação e saber que processos efetuar para compreender a informação e utilizá-la., possibilitando assim a efetivação do exercício da cidadania informada e intervintiva na sociedade contemporânea.

Valentim, et al. (2016) observam a CoInfo como forma de:

Potencializar as competências dos sujeitos sociais, tornando-os competentes em informação, é a principal função da COINFO. A sociedade contemporânea tem reconhecido a importância da competência em informação, principalmente nos países em que a exclusão social é significativa, uma vez que desenvolve ações que possibilitam aos indivíduos desenvolver a capacidade de reconhecer uma necessidade informacional, ter a capacidade de identificar e localizar uma informação, bem como avaliar e usar efetivamente essa informação (VALENTIN, et al., 2016, p.2).

Já Hatschbach e Olinto (2008), consideram que o melhor uso da informação integra a agenda das áreas de educação e informação, reforçando a necessidade do desenvolvimento de habilidades para o melhor uso desta.

Portanto, a CoInfo, no cenário brasileiro, ainda que tenha tido avanços no período de 2000 a 2018 a partir da recomendação da UNESCO de que a competência em informação se articule conjuntamente à competência midiática, ainda é uma considerada uma área que requer estudos mais aprofundados e projetos aplicáveis ao contexto brasileiro. Segundo Nascimento (2018), outras orientações e abordagens críticas das relações entre Informação e Educação, como a *Infoeducação* e que pretendem superar a razão instrumental e a dimensão adaptativa que orientou o relatório de Zurkowski (1974) o qual deu origem à alfabetização informacional.

A definição da UNESCO sobre a Competência em Informação e Midiática é bastante esclarecedora ao considerá-las:

[...] conjunto que empodera os cidadãos, permitindo que eles acessem, busquem, compreendam, avaliem e usem, criem e compartilhem informações e conteúdos midiáticos em todos os formatos, usando várias ferramentas, de forma crítica, ética e eficaz, com o objetivo de participar e de se engajar em atividades pessoais, profissionais e sociais (UNESCO, 2016, p.9).



A *National Association for Media Literacy Education* - NAMLE (2007) define que o desenvolvimento da competência midiática tem como propósito auxiliar as pessoas de diferentes faixas etárias no desenvolvimento de hábitos de pesquisa e habilidades de expressão para que estas possam ter pensamento crítico e comunicação eficaz, o que os torna cidadãos ativos no mundo contemporâneo.

Sobre a Competência Midiática podemos encontrar o termo na literatura acadêmica inglesa desde a década de 1960 ao ser apresentado pelos pesquisadores da denominada “segunda geração” da teoria da leitura, segundo Bujokas (2008).

Para Valente e Belluzzo (2020, p. 24) a Competência Midiática requer um planejamento educacional de modo que:

[...] promova o uso adequado das tecnologias da informação e do conhecimento. Assim, não basta ter o acesso às TIC e à mídia se não soubermos fazer uso das potencialidades existentes e a serem exploradas, ao promover espaços de trocas de conhecimentos que gerem mudanças socioculturais e com isso, possibilitem o rompimento com o atraso e o controle das informações nas mãos da maioria absoluta da população mundial.

Zanchetta Junior (2009) considera que a competência midiática se fundamenta no domínio e nos usos sociais dos códigos e processos midiáticos. Já Dudziak (2003) argumenta que a competência midiática vai além dos limites da tecnologia, sendo um conceito inclusivo que pode englobar diversas competências.

Cabe ressaltar que, em função da utilização de variadas nomenclaturas para a Competência midiática e sua articulação com a CoInfo, a UNESCO (2019) propôs a interseção entre estas duas áreas adotando a nomenclatura “alfabetização midiática e informacional” (AMI), tendo criado a Global Alliance for Partnerships in Media and Information Literacy (GAPMIL) que consiste em uma rede cujo foco está na interação dessas áreas.

Deste modo, a interação entre a CoInfo e Competência Midiática na proposta oferecida pela UNESCO (UNESCOb, 2016) considera seis competências necessárias para o desenvolvimento da AMI, sendo:

- ✓ Competência de AMI 1: compreensão do papel das mídias e da informação.
- ✓ Competência de AMI 2: compreensão dos conteúdos e usos das mídias.
- ✓ Competência de AMI 3: acesso eficiente e eficaz à informação.
- ✓ Competência de AMI 4: avaliação crítica das fontes e informações.

- 
- ✓ Competência de AMI 5: aplicação de formatos novos e tradicionais de mídia.
 - ✓ Competência de AMI 6: situar o contexto sociocultural dos conteúdos midiáticos.

Desta forma, considera-se que a AMI está interligada ao processo de informação e aprendizagem em todas as suas etapas, desde a absorção da informação até a tomada de decisão que esta permite ao sujeito em seu contexto

AGENDA 2030

Como salienta Beluzzo (2018), a Agenda 2030 é um documento para o Desenvolvimento Sustentável do planeta, assinado em setembro de 2015 pelos 193 Estados Membros das Nações Unidas e que reconhece a necessidade de uma sociedade que observe e respeite seus indivíduos garantindo-lhes direitos básicos em três dimensões: social, econômica e ambiental.

A Agenda 2030 destaca, dentre os principais compromissos, aquele que se apoia no pressuposto de que todas as pessoas, independentemente do sexo, idade, raça, etnia, pessoas com deficiência, migrantes, povos indígenas, crianças e jovens, especialmente aqueles em situação de vulnerabilidade, devem ter acesso a oportunidades de aprendizagem ao longo da vida que os ajudem a adquirir os conhecimentos e habilidades necessários para explorar oportunidades e participar plenamente da sociedade. (BELLUZZO, 2018, p. 20).

Composta por 17 ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - e 169 metas que se constroem sobre o legado dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e buscam concretizar os direitos humanos de todos e alcançar a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres e meninas. Deve-se ressaltar que os objetivos são integrados e indivisíveis, e equilibram as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental. (PLATAFORMA AGENDA 2030, 2020).

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL- ODS

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável foram propostos através de um grupo de trabalho da Assembleia Geral da ONU no relatório elaborado pelo comitê intergovernamental de especialistas em financiamento para o desenvolvimento sustentável, de diálogos da Assembleia Geral sobre facilitação tecnológica e muitos outros. (PLATAFORMA AGENDA 2030, 2020)



Os ODS abrangem questões de várias naturezas como o desenvolvimento social e econômico, pobreza, fome, educação, saúde, igualdade de gênero, água e saneamento, energia, urbanização, meio ambiente, justiça social e educação.

A educação é constituída pelo ODS-4 que tem como premissa assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos. O ODS-4 é organizado por meio de dez metas que direcionam as ações na educação com o objetivo de se promover a inclusão e equidade, sendo que estas metas se encontram em etapas distintas.(PLATAFORMA AGENDA 2030, 2020).

Os ODS se inserem em todas as etapas da educação básica e as articulações entre o ODS-4 e a CoInfo e Competência Midiática são claramente observadas na meta 4.7 que dispõe sobre garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, Direitos Humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não-violência, cidadania global, e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável.

CMSP E OS ALUNOS DA ESCOLA PROFESSOR JOAQUIM RODRIGUES MADUREIRA

O Centro de Mídias do Estado De São Paulo – CMSP foi desenvolvido pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo - SEDUC como uma alternativa para o ensino remoto no estado de São Paulo em virtude da suspensão das aulas presenciais como medida de combate à disseminação da pandemia de Covid-19. (SEDUCb, 2020).

Tem como objetivos a formação dos profissionais da Rede e ampliar a oferta aos alunos de uma educação mediada por tecnologia, de forma inovadora, com qualidade e alinhada às demandas do século XXI.

O download do aplicativo requer uma conexão com a internet e a utilização do *login* do aluno composto por seu e-mail institucional, bem como uma senha. Para a utilização do aplicativo não é necessária a utilização dos dados móveis ou rede sem fio (wifi) tendo em vista que a SEDUC firmou o patrocínio de dados junto as operadoras de telefonia celular do Estado de São Paulo. (SEDUCb, 2020).



Além do aplicativo as aulas do CMSP que são ministradas por professores que compõe a rede estadual de ensino são também exibidas na TV aberta, TV a cabo e na plataforma YouTube®.

Entretanto, mesmo com as diferentes opções de acesso observou-se uma baixa adesão dos alunos da Escola Estadual Professor Joaquim Rodrigues Madureira, localizada no bairro Parque Vista Alegre, na cidade de Bauru, interior do Estado de São Paulo, o que motivou a realização de uma breve pesquisa junto aos alunos para identificar os motivos desta utilização abaixo do esperado.

Esta unidade escolar atende desde os anos iniciais do ensino fundamental até o ensino médio e, de acordo com o Censo Escolar 2019, possui cerca de 788 alunos matriculados. (SEDUCc, S/D.).

METODOLOGIA

Este trabalho se configurou como um estudo teórico-prático, constituído por uma Revisão Sistemática de Literatura e pesquisa qualitativa utilizando uma amostra voluntária e acidental de alunos de uma escola estadual do Estado de São Paulo.

Utilizou-se neste trabalho a análise de conteúdo de Bardin (2011) que possibilita:

[...] obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2011, p. 44).

O objetivo, portanto, foi o de buscar identificar o nível de CoInfo entre os alunos da escola E. E. Professor Joaquim Rodrigues Madureira sobre o acesso aos conteúdos oferecidos pelo CMSP.

O instrumento utilizado na pesquisa foi um questionário estruturado, contendo doze questões abertas e fechadas e enviado para seis salas com o total de 131 alunos. O questionário foi desenvolvido pela professora da disciplina de Tecnologia e Inovação utilizando o aplicativo para webForms® da Google®. Foi enviado aos grupos do aplicativo WhatsApp® para duas salas de 1^a série, duas salas de 2^a série e duas salas de 3^a série. A pesquisa ocorreu no período de 25 a 28 de agosto de 2020.

Dadas à situação da pandemia e do distanciamento social resultante das ações de combate ao COVID-19, a pesquisa realizada pode ser considerada como uma *enquête*, ou seja, os dados coletados aqui se constituem na simples coleta de opiniões dos alunos sem

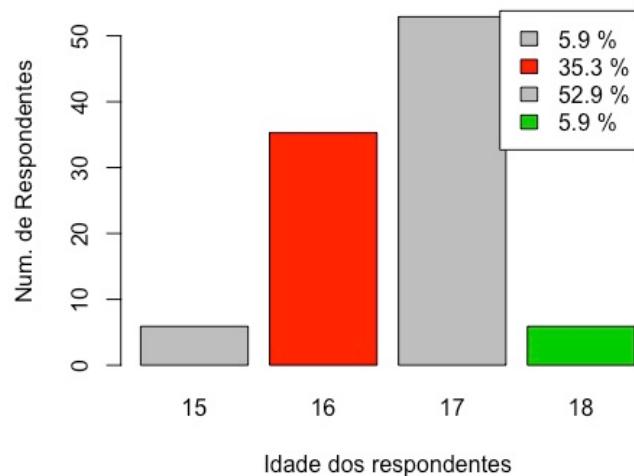


nenhum controle de amostra e sem a utilização de método científico para sua realização. Esse tipo de consulta depende apenas da participação espontânea do interessado. (QUESTIONPRO, 2020.)

RESULTADOS OBTIDOS

O questionário foi enviado para 131 alunos e foi respondido por 17 estudantes com idades entre 15 e 18 anos que cursam o Ensino Fundamental e Médio. A distribuição das idades dos participantes pode ser vista no gráfico da Figura 1, e correspondeu a: 15 anos - 6%; 16 anos - 35%, 17 anos – 53%, e 18 anos 6%.

Figura 1. Idade dos respondentes.

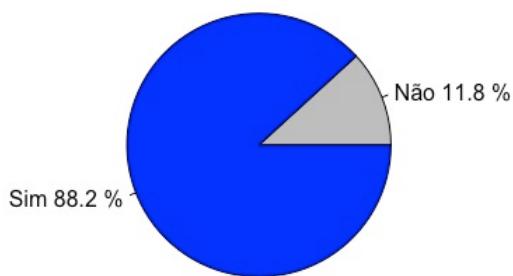


Fonte: os autores, 2020.

Após a questão referente aos dados demográficos dos participantes na enquete, na primeira questão perguntou-se de forma objetiva se o aluno havia conseguido realizar a transferência (download) do aplicativo do CMSP. Observa-se na Figura 2 que 88,2% dos alunos declararam ter conseguido baixar o aplicativo, como demonstra o gráfico.



Figura 2. Transferência e instalação do aplicativo.



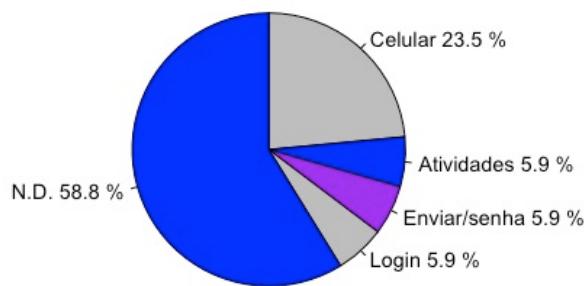
Fonte: os autores, 2020.

A maioria dos alunos (94%) respondeu também que não precisou de auxílio para realizar o *download* (baixar) o aplicativo e que, se obteve ajuda no processo de *baixar* o aplicativo e de instalá-lo no *smartphone*, poucos consideraram que a pessoa que auxiliou apresentasse conhecimento de informática e mídia (CoInfo) maior que o do próprio aluno (17%).

Quando questionados se encontraram alguma dificuldade para baixar o aplicativo, verificou-se que 41,2% dos participantes da pesquisa encontraram alguma dificuldade no manuseio e operação do aplicativo.

Dentre as dificuldades apontadas pelos alunos para o manuseio do aplicativo do CMSP pode-se observar na Figura 3 que 6% dos alunos teve dificuldades para realizar o *login* e 6% dos alunos pesquisados informou não saber *login* e senha necessários para a instalação do aplicativo no smartphone.

Figura 3. Principais dificuldades elencadas com CMSP.



Fonte: os autores, 2020.

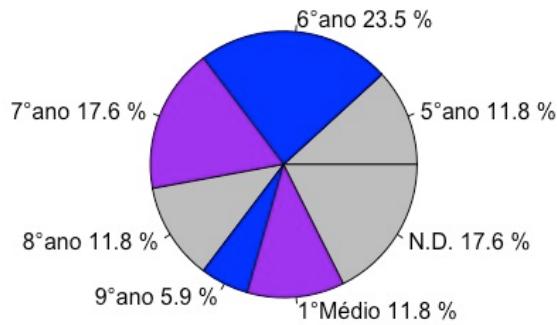
Como pode se observar na Figura 3, 24% dos alunos que responderam esta questão informou não ter celular com capacidade necessária para a instalação do aplicativo. Além disso, mais da metade dos respondentes (59%) não se manifestou quanto a este questionamento.

A respeito do questionamento sobre a atribuição da escola no ensino de recursos básicos de informática 94% dos alunos pesquisados concorda que as escolas deveriam oferecer aos alunos este alfabetização informacional.

Os alunos participantes da enquete, na sua totalidade (100%) declaram saber como enviar mensagens e também como realizar pesquisas seguras na internet. Grande parte dos respondentes (71%), entretanto, opinou que as escolas deveriam ensinar como realizar pesquisas na web.

A última questão da enquete solicitou a opinião dos alunos com respeito a quando a CoInfo deveria ser ensinada nas escolas, perguntando à partir de que ano e/ou série se deveria iniciar este processo de alfabetização informacional. A distribuição das respostas pode ser visualizada no gráfico da Figura 4.

Figura 4. Quando a CoInfo deveria ser ensinada nas escolas.



Fonte: os autores, 2020.

Como pode ser observado na Figura 4, as respostas neste quesito foram bastante dispersas, com os alunos respondendo que preferencialmente a competência em informação e mídia começasse no período escolar que eles estivessem.

DISCUSSÃO

Diante dos resultados obtidos com esta pequena amostragem obtida de forma voluntária pode-se observar que os alunos mesmo alegando terem conseguido em sua maioria realizar o *download* do aplicativo do CMSp também relatam algumas dificuldades relevantes no login, ou seja, o uso de e-mail institucional e senha para se conectar à plataforma.

Ressalte-se que o e-mail institucional dos alunos da rede pública do estado de São Paulo é constituído pelo número de registro acadêmico do aluno, (RA) adicionado a um número ou letra, além da sigla **sp** seguida pelos dados do domínio do e-mail. Os domínios são diferentes para a plataforma Google®(*RA+dígito+sp@aluno.educacao.sp.gov.br*) e para a plataforma Microsoft® (*RA+dígito+sp@al.educacao.sp.gov.br*), se transformando em um endereçamento complexo de e-mail para o uso por parte dos alunos, uma vez que requer o conhecimento da numeração do RA, além da variação de acordo com o navegador.

Os resultados obtidos nesta amostragem apontaram a necessidade de políticas educacionais mais efetivas com foco no desenvolvimento da CoInfo e Competência



Midiática, pois estas se relacionam com o uso dos recursos tecnológicos desde o acesso até a aquisição de conhecimento e transformação no processo de aprendizagem e cidadania.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As dificuldades e limitações sobre o uso de tecnologias para educação já eram situações conhecidas e previstas pela SEDUC no momento do lançamento do aplicativo. Ainda assim a secretaria considera que mesmo com as limitações este vínculo criado pelo aplicativo entre o aluno e o ambiente escolar modificado pela pandemia foi importante para os mais de 4 milhões de estudantes que compõe a rede escolar do estado de São Paulo.

Contudo a criação desta plataforma não foi capaz de sanar os inúmeros problemas e deficiências já identificadas em todo o âmbito da escola pública brasileira e deixaram ainda mais visíveis os muitos outros problemas graves enfrentados pela educação públicas no estado como a exclusão digital ocasionada pela falta de equipamentos e acesso à internet, além da ausência da Coinfonas dificuldades observadas desde a etapa de acesso para o uso do aplicativo.

A pequena amostra de resultados obtidos por meio destaenquete apontou-nos a imperativa necessidade do desenvolvimento de práticas e políticas educacionais que se direcionem à educação equitativa e inclusiva ao longo da vida, articuladas aos princípios da Coinfo e das Competências Midiática e Digitais, bem como as propostas da Agenda 2030 da ONU e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, notadamente o ODS-4 que tem como premissa assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade.

Pode se considerar que este estudo oferece uma pequena contribuição diante deste tema que requer ainda muitas pesquisas e, sobretudo, intervenções nos elementos que englobam desde o acesso ao pleno uso das ferramentas para o ensino mediado por tecnologias.

Considerando-se o nível de defasagem dos alunos, ainda mais nitidamente demonstrado no cenário da pandemia ainda em curso, deve-se ponderar que boa parte das cidades do Estado de São Paulo optou pelo não retorno às aulas presenciais, o que certamente irá estender o uso da educação à distância, e que, como já sinalizado pela SEDUC, poderá adotar a modalidade híbrida de ensino.



REFERÊNCIAS

AGENDA 2030. Plano de Ação. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em 31 mai. 2020.

AGENTES SOCIAIS COMO MEDIADORES NA ERA DIGITAL: como ser protagonistas na Revolução 4.0. Organizadores: VALENTE, V.C.P.N; BELLUZZO. R. C. B. Rio de Janeiro, RJ: e-publicar, 2020.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo.** São Paulo, Editora Almedina, 2011.

BELLUZZO, R.C.B. **Competência em informação (CoInfo) e midiática: inter-relação com a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) sob a ótica da educação contemporânea.** Folha de Rosto. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação. v.4, n. 1, p. 15-24, jan./jun., 2018.

BUJOKAS, A. S. **Educação para a mídia: da inoculação à preparação.** Educ. Soc., Campinas, vol. 29, n. 105, p. 1043-1066, set./dez. 2008 Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 23 ago.2020.

DUDZIAK, E. A. **Informationliteracy: princípios, filosofia e prática.** Ciência da Informação, Brasília, v. 32, n.1, p. 23-35, 2003.

FAO. FAO faz alerta sobre o impacto do COVID19 na alimentação escolar na América Latina e no Caribe. Escritório Regional da FAO para a América Latina e o Caribe. 18 mar. 2020. Disponível em: <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/pt/c/1267030/>. Acesso em: 27 set. 2020.

GANDRA, Alan. **Indicador aponta impactos da covid-19 na economia brasileira.** Agência Brasil. 14 mai. 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-05/indicador-aponta-impactos-da-covid-19-na-economia-brasileira>. Acesso em 27 set. 2020.

HATSCHBACH, M. H. de L.; OLINTO, G. **Competência em informação: caminhos percorridos e novas trilhas.** Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação: Nova Série, São Paulo, v.4, n.1, p.20-34, jan./jun. 2008. Disponível em: Acesso em: 20 set. 2020.

HORTON JÚNIOR, F. **Overview of information literacy: resources worldwide.** Paris: UNESCO, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Novo Coronavírus (Covid-19): informações básicas, Biblioteca Virtual em Saúde. 06 mar. 2020. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/ultimas-noticias/3135-novo-coronavirus-covid-19-informacoes-basicas>. Acesso em: 27 set. 2020.

NATIONAL ASSOCIATION FOR MEDIA LITERACY EDUCATION. Disponível em: <https://namle.net/> Acesso em 30 set. 2020.

NASCIMENTO, Leandro dos Santos. **Informação e Educação: as origens da InformationLiteracy - um estudo do relatório "The Information Service EnvironmentRelationshipsandPriorities", de Paul Zurkowski.** Dissertação (Mestrado em



Cultura e Informação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Acesso em: 07 out. 2020.

PLATAFORMA AGENDA 2030. Conheça a Agenda 2030: Conheça o plano de ação global para mudar o mundo até 2030. PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2020. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/sobre/>. Acesso em: 07 de out. de 2020.

QUESTIONPRO. Afinal, o que é uma enquete? QuestionProSurvey Software, 2020. Disponível em: <https://www.questionpro.com/blog/pt-br/enquete-pesquisa-quais-diferencias/>. Acesso em: 07 out. 2020.

SAE. Educação e Coronavírus – Quais são os impactos da pandemia? SAE Digital, S/D. Disponível em: <https://sae.digital/educacao-e-coronavirus/>. Acesso em: 27 set. 2020.

SEDUC. DECRETO No 64.864. Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. 16 mar. 2020. Disponível em: http://diariooficial.imprensaoficial.com.br/nav_v5/index.asp?c=4&e=20200317&p=1. Acesso em 27 set. 2020.

SEDUCb. Aprenda a acessar o aplicativo do Centro de Mídias SP. Portal do Governo. 15 jul. 2020. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/destaque-home/aprenda-acessar-o-aplicativo-centro-de-midias-sp/>. Acesso em: 27 set. 2020.

SEDUCc. Pesquisa que aponta o cenário da educação básica envolve mais de 3,5 milhões da rede estadual paulista. Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. S/D. Disponível em : <https://www.educacao.sp.gov.br/censo-escolar>. Acessoem: 27 set. 2020.

UNESCO. Global Alliance for Partnerships on Media and Information Literacy (GAPMIL). Disponível em: <<https://en.unesco.org/themes/media-and-informationliteracy/gapmil>> Acesso em: 20 set. 2019.

UNESCOb. Marco de avaliação global da alfabetização midiática e informacional: disposições e competências no país. Paris: UNESCO, 2016.

VALENTIM, M. L. P.; JORGE, C. F. B.; CERETTA-SORIA, M. G. Contribuição da competência em informação para os processos de gestão da informação e do conhecimento. Em Questão: Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS, Porto Alegre, v.20, n.2, jul./dez. 2014. [2, 9]

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Transmission of SARS-CoV-2: Implications for infection prevention precautions. ScientificBrief, 09 jul. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>. Acessoem: 27 set. 2020.

ZANCHETTA JUNIOR, J. Educação para a mídia: propostas europeias e realidade brasileira. Educ. Soc., Campinas, v. 30, n. 109, p.1103-1122, set/dez.

ZARKOWSKI, Paul. The Information Service Environment Relationships and Priorities. Related Paper No. 5, National Commission on Libraries and Information Science, nov. 1974. Disponível em: www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/36/a8/87.pdf. Acesso em: 27 set 2020.



CAPÍTULO 13

A IMPORTÂNCIA DO CONSUMO DE MACRO E MICRONUTRIENTES NA PANDEMIA DA COVID-19

Elvis Moura Pereira Costa, Acadêmico de Fisioterapia, CEUMA

José Victor da Costa Alecrim Neto, Professor de Educação Física , UNINTER - RR

José Antonio Francisco, Professor, SEED - RR

Manoella Carla de Almeida Dias, Fisioterapeuta, HMINSN - RR

Maria Alzira da Costa Alecrim, Fisioterapeuta, AVAJU - RR,

José Arthur Carolino Pinheiro, Acadêmico de Nutrição, Estácio da Amazônia - RR

João Victor da Costa Alecrim, Mestrando em Ciências da Saúde, UFRR

RESUMO

O Novo Corona Vírus 2019 (2019-nCoV) é infecção pode progredir para doença grave com dispneia e sintomas torácicos correspondentes a pneumonia na segunda ou terceira semana de uma infecção sintomática. A alta taxa de consumo de dietas ricas em gorduras saturadas, açúcares e carboidratos refinados em todo o mundo, contribui para a prevalência de obesidade e diabetes tipo II e pode colocar a população que estava fora dos grupos de risco em uma situação de vulnerabilidade para a condição mais grave da COVID-19. Por isso esse estudo objetivou traçar recomendações alimentares para fortalecer o sistema imune e amenizar os sintomas nos indivíduos infectados. Para isso foi realizado uma revisão utilizando os descritores “coronavirus,” “COVID-19,” AND “nutrition” OR “diet”, “food consumption” foram usados para busca de diretrizes, artigos, documentos de posição e documentos oficiais nas bases de dados PubMed, SciELO e Google Acadêmico. Os operadores booleanos “AND” e “OR” foram usados para combinar os termos usados na pesquisa bibliográfica. Foram pesquisadas publicações nos seguintes idiomas: inglês, espanhol e português. Notou-se a importância do consumo balanceado dos macronutrientes e micronutrientes, em especial vitaminas A, B, C, D e E e o selênio e zinco. Fazendo assim com que o sistema imunológico apresente-se mais forte e em caso de infecção os sintomas sejam amenizados.

PALAVRAS-CHAVE:Nutrição, Coronavírus, Micronutrientes, Macronutrientes

INTRODUÇÃO

No final de 2019, um surto de pneumonia de etiologia desconhecida aconteceu na cidade de Wuhan, China. Houveram muitos relatos relacionados a um mercado de animais vivos e frutos do mar, sustentando que os patógenos foram transferidos de animais para humanos, evoluindo rapidamente para transmissão de humano para humano. O patógeno foi



classificado como Novo Corona Vírus 2019 (2019-nCoV), e a doença foi denominada *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19), ou em tradução livre doença de corona vírus (Ge et al., 2020).

Atualmente existe um crescente números de estudos a respeito da COVID-19 e além da pneumonia, acima citada, também são notados sintomas gastrointestinais e infecções assintomáticas (Chan, Yuan e Kok, 2020). A infecção pode progredir para doença grave com dispneia e sintomas torácicos correspondentes a pneumonia na segunda ou terceira semana de uma infecção sintomática. Os dados clínicos mostram diminuição da saturação de oxigênio, alterações visíveis por meio de radiografias de tórax e outras técnicas de imagem. Além disso, a linfopenia parece ser comum, e um aumento de marcadores inflamatórios (proteína C reativa e citocinas pró-inflamatórias) foi relatado, além do aparecimento de fibrose pulmonar em pacientes infectados (Velavan e Meyer, 2020; Zuo, Zhao e Chen, 2020).

As evidências vem se manifestando em altíssima velocidade a respeito da COVID-19 e uma das informações difundidas é a respeito dos fatores que risco que podem estar relacionados a casos graves e óbitos pelas doenças. A hipertensão, diabetes, doença cardiovascular ou doença pulmonar crônica, câncer, estavam relacionados a uma maior número de óbitos, além de pessoas consideradas idosas (a partir de 60 anos) (Jordan, Adab e Cheng, 2020). Obesidade e Tabagismo também estão associados a complicações nos quadros da infecção (Huang, et al., 2020; Wang, et al., 2020).

Uma das medidas adotadas para conter a pandemia foi o distanciamento social, no qual obrigou milhares de pessoas a exercerem atividades remotas e abordarem atividades consideradas não essenciais, esse isolamento acarretou um aumento no consumo de calorias vazias e menor execução de atividades físicas. Sidor e Rzmyski (2020) diagnosticaram na polônia um aumento na frequência do consumo de lanches, em especial por obesos e consequentemente uma maior ganho de peso na população, também notaram por parte da população estudada um menor consumo de frutas, legumes e vegetais, contudo notou-se maior consumo de lacticínios, *fast-food* e carnes.

Pesquisas a respeito dos hábitos alimentares durante o confinamento mostraram que mesmo as pessoas em casa e fazendo a própria comida, houve aumento no consumos de guloseimas e comidas rápidas e processadas, além de um maior número de lanches durante o dia, esses aumentos podem estar relacionados ao ócio ocasionado pelo confinamento, (Ruiz-Roso, et al. 2020; Scarmozzino e Visioli, 2020)



A alta taxa de consumo de dietas ricas em gorduras saturadas, açúcares e carboidratos refinados em todo o mundo, contribui para a prevalência de obesidade e diabetes tipo II e pode colocar a população que estava fora dos grupos de risco em uma situação de vulnerabilidade para a condição mais grave da COVID-19 (Butler e Barrientos, 2020).

Isso gera a necessidade de um acesso mais amplo a alimentos saudáveis, necessitando que isso se torne uma prioridade e os indivíduos devem estar atentos aos hábitos alimentares saudáveis para reduzir a suscetibilidade e complicações a longo prazo da COVID-19. Essa pesquisa tem como objetivo apresentar evidências a respeito de nutrientes que compõe uma dieta saudável, além de apresentar os prejuízos de uma má alimentação e da obesidade, frente a pandemia do coronavírus.

METODOLOGIA

Esta revisão foi realizada de junho a setembro de 2020, durante a pandemia da COVID-19. Diretrizes e documentos oficiais de agências ou instituições de saúde governamentais e não governamentais nacionais e internacionais, todos fornecendo recomendações sobre alimentação e nutrição durante a pandemia COVID-19, eram elegíveis para inclusão. Foi excluída a literatura relacionada ao tratamento nutricional ou farmacológico específico de pacientes já infectados.

Os descritores “coronavirus,” “COVID-19,” AND “*nutrition*” OR “*diet*”, “*food consumption*” foram usados para busca de diretrizes, artigos, documentos de posição e documentos oficiais nas bases de dados PubMed, SciELO e Google Acadêmico. Os operadores booleanos “AND” e “OR” foram usados para combinar os termos usados na pesquisa bibliográfica. Foram pesquisadas publicações nos seguintes idiomas: inglês, espanhol e português. Os títulos e resumos foram então selecionados para identificar os estudos que potencialmente atendiam aos critérios de elegibilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação ao consumo de vitaminas a Associação Brasileira de Nutrologia (ABRAN) considera as vitaminas e minerais mais relevantes a vitamina A, C, D, selênio e o zinco (os vegetarianos podem precisar de até 50% mais zinco na dieta do que os não vegetarianos), o Conselho Europeu de Informação Alimentar (EUFIC) afirma que a ingestão adequada de cobre, folato, ferro, selênio, zinco e vitaminas A, B6, B12, C e D desempenham um papel



importante no sistema imunológico e reforçam que em geral, esses nutrientes devem ser obtidos por meio dos alimentos. (ABRAN; EUFIC, 2020)

Existe um consenso entre todos os órgãos aqui citados a respeito do consumo de frutas, legumes e vegetais, de preferência sem retirar nenhuma parte, também entra nesse consenso a diminuição do consumo de gorduras saturadas, açúcares e sal e que se evite o consumo de alimentos processados ou ultra processados (ASBRAN; AEDN & GCDN; ASN; DAA; Dietitians of Canada; WHO, 2020).

Outro ponto bastante citado é a respeito do consumo de água que deve ser incentivado, para que aja um melhor funcionamento dos sistemas fisiológicos (FAO; WHO, 2020). Dietistas da Austrália recomenda também que especiarias e ervas sejam utilizadas durante o preparo da comida para que ocorra a diminuição do consumo de sal (DAA, 2020).

Os Dietistas do Canadá e Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura , afirmam não haver um único alimento, suplemento ou produto natural que possa prevenir, tratar ou curar a COVID-19 (Dietitians of Canada; FAO, 2020).

Ao falarmos dos nutrientes de maneira isolada, é essencial que exista um equilíbrio no consumo dos mesmos, mas que nenhum seja negligenciado ou suprimido. Aqui falaremos dos macro e micronutrientes, os macronutrientes são compostos pelas proteínas, lipídios e carboidratos, os micronutrientes são compostos pelas vitaminas e minerais.

As proteínas podem ser consideradas os nutrientes mais importantes e determinam ações biológicas e fisiológicas fundamentais para o bom funcionamento do organismo. Dentro suas várias funções pode-se destacar o auxílio na produção de energia através do ciclo de Krebs, equilíbrio ácido-base, entre diversas outras, nesse artigo nota-se em especial a função de transporte de anticorpos, agindo no sistema imunológico.

A ingestão de proteínas de alto valor biológico e de escolhas alimentares saudáveis, como ovos, peixes, carne magra e proteína de soro de leite, ou seja, contendo os aminoácidos essenciais nas quantidades necessárias, podem reduzir a resposta glicêmica pós-refeição e melhorar a saciedade devido ao seu efeito na retenção gástrica prolongada e tempo de trânsito gastrointestinal (Chungchunlam et al., 2017; Westerterp-Plantenga, Lemmens e Westerterp, 2012), essa saciedade é de extrema importância no combate à obesidade pois aumenta as chances do indivíduo entrar em estado de déficit calórico, além disso, proteínas de alta



qualidade são um componente essencial de uma dieta antiinflamatória (O'Keefe, Gheewala e O'Keefe, 2008).

O consumo de uma quantidade certa de proteínas de alto valor biológico é conhecido por ser crucial para a produção ideal de anticorpos (Li et al., 2007). Os aminoácidos de cadeia ramificada podem manter a morfologia das vilosidades e aumentar os níveis de imunoglobulina intestinal, aumentando assim a barreira intestinal e a resposta (Ren et al., 2015). Alguns aminoácidos modulam o metabolismo e as funções imunológicas (Cruzat et al.; Kim et al., 2018)

A baixa ingestão de proteínas está associado à uma maior risco de infecção (Rodriguez, Cervante e Ortiz, 2020), esse fator aumentou a gravidade da infecção por influenza em camundongos, por exemplo, por meio de uma baixa resposta de anticorpos e aumentou a persistência do vírus nos pulmões, relacionada à hiperinflamação e mortalidade associada (Taylor et al., 2013).

Os lipídios tem como característica relevante a capacidade de exercer ações como cofatores enzimáticos, transportadores de elétrons, emulsificantes, hormônios e mensageiros intracelulares, ao ser metabolizado o lipídio passam pelo processo de lipólise e tornam-se ácidos graxos (Lorenzetti et al., 2015).

Os ácidos graxos podem alterar de maneira significativa as respostas imunes, incluindo mudanças na organização dos lipídios celulares e interações com receptores nucleares (Harbige, 2005). Foi demonstrado que os ácidos graxos, em particular, afetam a equilíbrio e o funcionamento das células imunes em camundongos, por exemplo, células epiteliais, macrófagos, células dendríticas, células linfóides inatas, neutrófilos e células T e B (Ah, 2016).

As duas classes essenciais de ácidos graxos, ômega-6 e ômega-3, precisam ser consumidas na dieta, pois o corpo humano é incapaz de produzi-los, o ômega-3 em particular parece ter a capacidade antiinflamatória mais potente, embora nem todos os ácidos graxos ômega-3 sejam antiinflamatórios (Calder, 2010).

Foi demonstrado que a ingestão de ácidos graxos ômega-3 de peixes e frutos do mar desencadeia reações antiinflamatórias por meio de metabólitos oxigenados, incluindo resolvinas e protectinas (Innes e Calder; Serhan e Levy, 2018). Muitos metabólitos oxigenados derivados de ômega-3 são mediadores pró-resolução especializados, capazes de



aumentar a depuração bacteriana junto com uma regulação negativa de citocinas pró-inflamatórias e remoção aprimorada de neutrófilos apoptóticos (Gabbs et al., 2015).

Acredita-se que isso contribua para os efeitos positivos do consumo de ômega-3 para a saúde. Um desequilíbrio de ácidos graxos, como ácidos graxos saturados/insaturados e ácidos graxos ômega-6/ômega-3, tem implicações importantes para a homeostase do sistema imunológico, que pode promover o início de condições alérgicas, autoimunes e metabólicas (Bates, 1995; Magnusson et al., 2015; Scaioli, Liverani e Belluzzi, 2017; van Elten et al., 2015).

Além dos ácidos graxos ômega-3, a quantidade de lipídios ingeridos tem sido discutida como desempenhando um papel nas infecções virais. Em camundongos, as dietas ricas em lipídios parecem desempenhar um papel crucial nas complicações respiratórias e extra-respiratórias da infecção pelo vírus influenza A, relacionadas ao aumento da carga viral nos pulmões e no coração. Esta resposta antiviral deficiente foi associada a defeitos de sinalização na resposta inflamatória em camundongos, levando a inflamação e dano pulmonar elevados, bem como inflamação e dano cardíaco aumentados, isto é, espessura e massa ventricular esquerda aumentadas (Siegers et al., 2020).

A administração de dieta rica em gordura em camundongos também foi associada a uma redução da eficácia da vacina contra influenza por meio de uma resposta reduzida de anticorpos, devido à disfunção de macrófagos em ambientes gordurosos (Cho et al., 2016; Millner et al., 2013). A ingestão de gorduras trans, especialmente de alimentos processados, também foi descrita como pró-inflamatória (Mozaffarian et al., 2004; Lennie, et al., 2005).

Os carboidratos possuem essa denominação em virtude da suas estrutura química. Essas moléculas tem importante função no organismo como fonte e reserva de energia, além de trabalho na ativação metabólica e preservação de proteínas. Os carboidratos podem ser classificados de acordo com sua estrutura e são divididos entre carboidratos simples e complexos.

As fibras dietéticas são principalmente carboidratos complexos e são um fator importante em relação à influência dos carboidratos na inflamação (Bo et al., 2008; Galland, 2010). Uma redução significativa nas concentrações de proteína c-reativa foi observada com o aumento do consumo de fibra (North, Venter e Jerling, 2009).



Outra vantagem da ingestão de grãos inteiros também é uma composição mais favorável da microbiota intestinal, que reduz a inflamação intestinal e sistêmica, e mesmo pequenos aumentos de apenas 5 g de fibra adicional por dia podem ser benéficos (Costabile et al., 2008; Napolitano et al., 2009). O aumento da ingestão de grãos inteiros (novamente com quantidades de fibra mesmo abaixo de 5 g/dia) foi associado à diminuição de proteína c-reativa, interleucina-6 e fator de necrose tumoral- α e aumento de ácidos graxos de cadeia curta(Ma et al., 2008; Gaskin et al., 2010; Gogebakan et al., 2011; Goletzke et al., 2014), diminuindo acentuadamente risco de doença mediada por inflamação (Herder et al., 2009; Pol et al., 2013), como doenças crônicas não transmissíveis, câncer e obesidade.

É importante destacar o papel emergente da microbiota, sua modulação pela nutrição e sua influência nas respostas à infecção viral, embora estudos em humanos relacionando dieta, microbiota intestinal e infecção ainda sejam escassos. Embora principalmente a microbiota intestinal tenha sido estudada em relação ao sistema imunológico, a microbiota nasofaríngea pode estar envolvida na etiologia das infecções respiratórias (Duobourg, Edouard e Raoult, 2019).

Uma interação entre infecções do trato respiratório e a microbiota intestinal tem sido enfatizada. Embora infecções virais possam alterar o microbioma, o último também está envolvido em respostas imunes adaptativas contra patógenos respiratórios (Schenk, Surette e Bowdish, 2016; Budden et al., 2017), desencadeando reações imunes do sistema inato (Marsland, Trompette e Gollwitzer, 2015)

Os micronutrientes são compostos pelos grupos de vitaminas e minerais e são requeridos em quantidades menores, em relação aos macronutrientes. Eles tem papel importante na produção energética, síntese de hemoglobinas, tecidos e no estresse oxidativo.

A vitamina A é um alcool insaturado lipossolúvel e sua forma fisiologicamente ativa é o retinol. Ela pode ser sintetizada através do betacaroneto que é ingerido na alimentação (Williams, 2002), suas funções envolvem a manutenção das células epiteliais, atuação na visão e no sistema imune agindo como antioxidante (Lorenzetti, 2015). Sua deficiência pode causar aumento da suscetibilidade a infecções e lesões cutâneas, entre outros problemas.

A vitamina A é importante para a morfologia do epitélio, desempenhando um papel na sua queratinização, estratificação, diferenciação e maturação funcional, constituindo uma linha de frente de defesa contra patógenos, ela também está envolvida na formação de camadas de muco saudáveis, como aquelas do trato respiratório e do intestino, necessárias



para a secreção de mucina e aumentando as funções de imunidade não específicas do antígeno (McCullough, Northrop-Clewes e Thurnham, 1999; Wang et al., 1997). Além disso, os indivíduos com baixo status de vitamina A apresentam alterações histopatológicas na lignina epitelial pulmonar e no parênquima pulmonar, resultando em risco aumentado de disfunção pulmonar e doença respiratória (Timoneda et al., 2018), isto deve ser levado em consideração ao observar os efeitos da COVID-19 na função pulmonar.

Essa vitamina pode ser encontrada em alguns alimentos de origem animal como figado, queijo, manteiga, gema de ovo, óleo de figado de peixe, além de produtos de origem não animal como folhas verde-escuras, vegetais de cor amarelo-alaranjado, abacaxi, melão, ameixa, entre outros.

As vitaminas B são vitaminas hidrossolúveis, elas não são armazenadas em grandes quantidades no organismo, tornando o efeito da deficiência dessas vitaminas visível entre duas e quatro semanas e seu excesso pode ser quase sempre eliminado na urina, sem acarretar danos à saúde (Lorenzeti, 2015).

A vitamina B6 é utilizada no auxílio da síntese de neurotransmissores, hemoglobina, mioglobina e enzimas oxidativas, sua deficiência é rara devido a biodisponibilidade, mas caso ocorra seus sintomas são queda da imunidade, náuseas, úlceras bucais, fraqueza e anemia (Lorenzeti, 2015).

A baixa concentração plasmática de piridoxal 5'fosfato, a forma de coenzima ativa da vitamina B6, foi significativamente associada com comprometimento da imunidade humoral e mediada por células (Willis-Carr e St. Pierre, 1978; Ha, Miller e Kerklyiet, 1984; Axelrod, 1971; Sergeev et al., 1978). Em pacientes gravemente enfermos, a suplementação de vitamina B6 aumentou as concentrações plasmáticas de PLP associadas ao aumento das células linfocitárias totais, incluindo células T auxiliares e T supressoras (Cheng et al., 2006). Em caso de deficiência suas fontes são carnes vermelhas, aves, peixes, germe de trigo, cereais intergrais e ovos.

O folato, ou vitamina B9, auxilia na formação do sistema nervoso central, ela atua como coenzima na formação do DNA, divisão celular e manutenção dos eritrócitos, apresentando relevante importância durante o processo de formação do feto na gravidez, evitando a má formação do tubo neural do feto. Sua deficiência pode causar anemia e problemas vasculares (Lorenzeti, 2015). Houve respostas à suplementação de ácido fólico em altas doses na expressão alterada de mRNA em citocinas, juntamente com um número



reduzido de citotoxicidade de células *Natural Killer* em participantes saudáveis (Paniz et al., 2017).

Estudos individuais também mostraram que a cobalamina (vitamina B12) pode atuar como um imunomodulador. Pacientes com deficiência de vitamina B12 apresentaram níveis diminuídos de linfócito T CD8 +, uma relação CD4/CD8 anormalmente alta e atividade reduzida de células NK. Ao administrar metilcobalamina nesses pacientes notou-se uma melhora na razão CD4/CD8 e supriu a atividade das células NK e o aumento das células CD3-/CD16 + (Tamura et al., 1999). As formas de vitamina B também se mostraram eficientes na redução da inflamação causada pela infecção por vírus. Em particular, em pacientes com HIV, a ingestão elevada de vitamina B3, vitamina B6 e vitamina B12 na forma de niacina, piridoxina e cobalamina, respectivamente, foi significativamente associada a níveis mais baixos de inflamação, como a diminuição da proteína C-reativa (Poudel-Tandukar e Chandyo, 2016).

A vitamina C é freqüentemente percebida como um antioxidante clássico, extinguindo diretamente os radicais livres na camada aquosa, enquanto é oxidada em ácido desidroascórbico. Além disso, o aumento da ingestão de ácido ascórbico na dieta tem sido relacionado a menores concentrações de proteína C reativa e ativador do plasminogênio tecidual (Wannamethee et al., 2006). No entanto, a vitamina C também atua como um cofator para uma série de enzimas monooxigenase e dioxygenase biossintéticas e reguladoras de genes, sugerindo efeitos imunomoduladores (Carr et al., 2015; Englard e Seifter, 1986; Kuiper e Vissers, 2014; Mandl, Szarka e Banhegyi, 2009; Young Zuchner e Wang, 2015).

Foi demonstrado que a vitamina C estimula a migração de neutrófilos para o local da infecção, estimulando a fagocitose e a geração de espécies reativas de oxigênio (Bozonet et al., 2015; Carr e Maggini, 2017; Parker et al., 2016). Paralelamente, ela também pode estimular a apoptose de neutrófilos, protegendo o tecido do hospedeiro de fortes danos (Sharma et al., 2004) além de auxiliar na remoção de macrófagos (Carr e Maggini, 2017).

Alguns estudos controlados encontraram benefícios significativos para a suplementação de vitamina C em indivíduos com pneumonia. Em um estudo duplo-cego controlado com participantes idosos, 200 mg/dia de ácido ascórbico por 4 semanas melhorou a condição respiratória (Hunt et al., 1994). Em uma meta-análise recente de nove ensaios clínicos randomizados, doses extras (0,7 a 8 g/dia) de vitamina C contra infecções pelo vírus do resfriado comum, encurtaram o tempo de confinamento, aliviaram os sintomas e reduziram



a duração da infecção (Ran et al., 2018). Em outra meta-análise de oito ensaios clínicos randomizados em 3.135 crianças, a suplementação de vitamina C com 0,5–2 g/dia não preveniu a infecção de doenças do trato respiratório superior, mas reduziu a duração da infecção em 1,6 dias (Vorilhon et al., 2019). Isso se torna importante visto que a COVID-19 apresenta em seu agravamento casos de pneumonia (Ahn et al., 2020).

A vitamina D pode ser retirada da dieta por meio de peixes, ovos, leite fortificado e cogumelos, mas também pode ser sintetizada sob a pele na presença de luz ultravioleta. A forma ativa da vitamina D, calcitriol, formada após hidroxilações renais e hepáticas, é conhecida por seu papel no equilíbrio do cálcio e, portanto, na saúde óssea, mas também foi demonstrado que regula o sistema imunológico (Mosekilde, 2005).

O funcionamento das células T está intimamente relacionado à vitamina D. As células T expressam o gene CYP27B1, responsável pelo processamento do calcidiol (pré-hormônio vitamínico da vitamina D), no calcitriol. Somente após a ligação ao calcitriol as células T podem realizar suas funções fisiológicas. Outras células imunes estão envolvidas na expressão de CYP27B1, por exemplo, macrófagos e células dendríticas, permitindo a ativação da vitamina D (von Essen et al., 2005; Sigmundsdottir et al., 2007).

Em uma meta-análise o tratamento com vitamina D, melhorou as condições em indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), embora isso não fosse causado apenas por infecção (Li et al., 2020). Outra revisão relatou um menor risco de infecções e mortalidade por influenza e COVID-19 (Grant et al., 2020), principalmente devido ao estado inflamatório relacionado e peptídeos antimicrobianos, como catelicidina e defensinas, e pela modulação da imunidade adaptativa, como redução das respostas das células auxiliares. Isso é corroborado por uma meta-análise de ensaios clínicos randomizados, que evidenciaram efeitos protetores da vitamina D contra infecção do trato respiratório, com a dosagem diária parecendo ser a estratégia mais eficaz (Bergman et al., 2013).

Um estudo retrospectivo recente incluindo 780 casos confirmados de infecção por SARS-CoV-2 determinou a mortalidade e os fatores associados, apontando a vitamina D como um fator de risco. Casos mais velhos e do sexo masculino com condições pré-existentes e níveis de vitamina D abaixo do normal foram fortemente associados ao aumento da probabilidade de morte, aqueles com status insuficiente de vitamina D tinham quase 13 vezes mais chances de ir a óbito (Raharusun et al., 2020).



A deficiência de zinco é um sério problema de saúde pública em todo o mundo. Um baixo nível de zinco foi associado ao aumento do risco de infecções virais (Read et al., 2019). A forma livre não quelada desse mineral demonstrou ter efeitos antivirais diretos, como na replicação do rinovírus *in vitro* (Albert, 2017). O zinco é essencial para o crescimento celular e diferenciação de células imunes, tendo uma rápida diferenciação e taxa de renovação, e ajuda a modular a liberação de citocinas e desencadear a proliferação de células T CD8⁺ (Wintergerst, Maggini e Hornig, 2007). O zinco também foi proposto como sendo crucial para a ligação intracelular da tirosina quinase aos receptores das células T, que é necessária para o desenvolvimento e ativação dos linfócitos T (Wintergerst, Maggini e Hornig, 2006).

Em uma revisão recente foi mostado o papel do baixo nível de zinco em idosos e sua relação com a pneumonia, notou-se que a mortalidade por essa infecção é duas vezes maior em indivíduos com baixo nível de zinco do que em indivíduos com níveis normais de zinco (Barnett, Hamer e Meydani, 2010).

A deficiência de ferro é altamente prevalente em todo o mundo, e sua associação com doenças infecciosas é bem reconhecida. Frequentemente, baixo teor de ferro e baixo status de vitamina A andam juntos, já que ambos são bem absorvidos de alimentos com alto teor de proteína, como carnes e derivados. A vitamina A parece modular a hematopoiese e o metabolismo do ferro, aumentando a imunidade a doenças infecciosas (Sembra e Bloem, 2002; Bloem, 1995; Thurnham, 1993).

O ferro aparece como um componente essencial na diferenciação, crescimento e funcionamento celular também ajuda a combater infecções, permitindo a proliferação e maturação de células imunes de linfócitos T, bem como regulando a produção de citocinas e a ação contra bactérias, por exemplo, pela ação de neutrófilos (Albert, 2017; Maggini, Pierre e Calder, 2018)

O papel do ferro para infecções bacterianas (Cherayil, 2011) e infecções virais (Drakesmith e Prentice, 2008), incluindo infecções respiratórias (Ali et al., 2017), foi revisado, destacando que a homeostase e os níveis de ferro são rigidamente controlados. Durante a inflamação, a absorção de ferro é regulada para baixo via hepcidina (Cherayil, 2011), a fim de limitar a reserva de ferro disponível para a proliferação de bactérias e partículas de vírus e para limitar o estresse oxidativo excessivo. No entanto, durante períodos prolongados de deficiência de ferro, a produção de anticorpos é tipicamente reduzida, como mostrado em



estudos experimentais com camundongos expostos ao vírus da influenza (Dhur et al., 1990). Isso também foi demonstrado em adultos idosos, relacionando a deficiência de ferro à imunidade inata e mediada por células (Ahluwalia et al., 2004). Em um estudo de caso-controle em 485 crianças hospitalizadas de 2–5 anos recebendo suplementação de ferro por 3 meses, as recorrências de infecções agudas do trato respiratório, infecções do trato urinário e gastroenterite foram significativamente reduzidas (Jayaweera, Reyes e Joseph, 2019).

O cobre demonstrou ter um papel na resposta imune inata a infecções bacterianas (Maggini, Pierre e Calder, 2018) e foi associado à produção e resposta de interleucina-2. Altas concentrações de cobre podem ser tóxicas para micróbios invasores e parecem ser empregadas por macrófagos como uma estratégia de defesa (Besold, Culbertson, Culotta, 2016) o que poderia desempenhar um papel nas infecções secundárias após a infecção viral. O cobre está ainda envolvido na proliferação de células T (Saeed et al., 2016), produção de anticorpos e imunidade celular (Wintergerst, Maggini, Hornig, 2007). Um estado de cobre saudável tem sido relacionado a auxiliar na defesa contra várias infecções bacterianas, incluindo *E. coli*, *Salmonella* e tuberculose (Weiss e Carver, 2018). No entanto, como as necessidades de cobre são muito baixas (muitas vezes é considerado um elemento ultra-traço) e é distribuído de maneira que possa ser encontrado em quase todo lugar, sendo assim a deficiência de cobre é bastante rara.

O papel do selênio como uma terapia adjuvante em infecções virais e bacterianas foi discutido, e suas relações com o vírus influenza, vírus da hepatite C, vírus coxsackie, entre outros. Exigindo selênio para sua síntese, as selenoproteínas incluem várias enzimas antioxidantes, como GPx, selenoproteína P e tiorredoxina redutase (Steinbrenner, Speckmann, Klotz, 2016; Zoidis et al., 2018).

Portanto, um dos papéis principais do selênio é sua capacidade como antioxidante para extinguir espécies reativas de oxigênio (Hoffman e Berry, 2008), essas selenoproteínas desempenham papéis vitais no sistema de defesa antioxidante dos hospedeiros, influenciando os leucócitos e a função das células NK. Foi relatado que o selênio é protetor contra os efeitos prejudiciais ao coração do citomegalovírus e está envolvido na proliferação de linfócitos T e no sistema humorais, especialmente na produção de imunoglobulina (Alpert, 2017; Saeed et al., 2016).

As deficiências de selênio têm sido associadas a infecções virais, como influenza, influenciando as respostas de imunidade adaptativa e inata e levando a um alto nível de



patogenicidade relacionada ao vírus. Nesse contexto, as suplementações dietéticas de selênio foram sugeridas como terapias adjuvantes da infecção por influenza, auxiliando na resposta imune (Steinbrenner et al., 2015).

Um estudo prospectivo foi realizado em 83 pacientes com doenças respiratórias que requerem cuidados intensivos. Os níveis de selênio no soro na admissão foram 28% mais baixos no grupo da unidade de terapia intensiva (UTI) do que no grupo da enfermaria geral. O baixo nível de selênio sérico foi associado com diminuição do número de linfócitos e concentração de albumina, um marcador do status da proteína, e correlacionado com aumento da proteína C-reativa(Lee et al., 2016). Em um ensaio clínico randomizado, pacientes criticamente enfermos com síndrome do desconforto respiratório agudo receberam selênio na forma de selenito de sódio (1 mg por 3 dias e 1 mg/dia por mais 6 dias) (Mahmoodpoor, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Pandemia do novo coronavírus chegou de surpresa e demonstrou a necessidade do cuidado com a alimentação. Indivíduos com características relacionadas a maus hábitos alimentares e sedentarismo tem sido vítimas das condições mais graves da doença, isso evidencia que devemos educar nossas crianças para que a prática de exercício físico, além da elaboração de políticas públicas de alimentação saudável e atividade física. Essa revisão possibilita mostrar que o equilíbrio alimentar de micro e macro nutrientes pode oferecer um aumento na imunidade e minimizar as consequências da infecção, também recomenda-se a exclusão ou diminuição de produtos com alto teor de gorduras e/ou industrializados.

REFERÊNCIAS

Academia Española de Nutrición y Dietética (la Academia) y el Consejo General de Colegios Oficiales de Dietistas-Nutricionistas. Recomendaciones de alimentación y nutrición para la población española ante la crisis sanitaria del COVID-19 [in Spanish]. <https://www.academianutricionydietetica.org/noticia.php?id=113#>. Published March 18, 2020. Accessed March 30, 2020.

Advice for the general public about COVID-19. <https://www.dietitians.ca/News/2020/Advice-for-the-general-public-about-COVID-19>. Dietitians of Canada website. Updated June 3,

Ah O. Protein Energy Malnutrition and Susceptibility to Viral Infections as Zika and Influenza Viruses. J. Nutr. Food Sci. 2016;6:2.

Ahluwalia N., Sun J., Krause D., Mastro A., Handte G. **Immune function is impaired in iron-deficient, homebound, older women.** Am. J. Clin. Nutr. 2004;79:516–521.



Ahn DG, Shin HJ, Kim MH, et al. **Current Status of Epidemiology, Diagnosis, Therapeutics, and Vaccines for Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19).** *J Microbiol Biotechnol.* 2020;30(3):313-324.

Ali M.K., Kim R.Y., Karim R., Mayall J.R., Martin K.L., Shahandeh A., Abbasian F., Starkey M.R., Loustaud-Ratti V., Johnstone D., et al. **Role of iron in the pathogenesis of respiratory disease.** *Int. J. Biochem. Cell Biol.* 2017;88:181–195.

Alpert P.T. **The Role of Vitamins and Minerals on the Immune System. Home Health Care Manag.** *Pract.* 2017;29:199–202.

Associação Brasileira de Nutrologia [Brazilian Association of Clinical Nutrition]. Position of the Brazilian Association of Clinical Nutrition (ABRAN) regarding micronutrients and probiotics in COVID-19 infection [in Portuguese]. <https://abran.org.br/2020/05/01/posicionamento-da-associacao-brasileira-de-nutrologia-abran-a-respeito-de-micronutrientes-e-probioticos-na-infeccao-por-covid-19/>. Published May 1, 2020. Accessed May 13, 2020.

Associação Brasileira de Nutrologia [Brazilian Association of Clinical Nutrition]. *Guide to Healthy Eating in Times of COVID* [in Portuguese]. <https://www.asbran.org.br/storage/downloads/files/2020/03/guia-alimentar-covid-19.pdf>. Published March 2020. Accessed April 16, 2020.

Axelrod A.E. **Immune processes in vitamin deficiency states.** *Am. J. Clin. Nutr.* 1971;24:265–271.

Barnett J.B., Hamer D.H., Meydani S.N. **Low zinc status: A new risk factor for pneumonia in the elderly?** *Nutr. Rev.* 2010;68:30–37.

Bates E.J. **Eicosanoids, fatty acids and neutrophils: Their relevance to the pathophysiology of disease.** *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids.* 1995;53:75–86.

Bergman P., Lindh A.U., Bjorkhem-Bergman L., Lindh J.D. **Vitamin D and Respiratory Tract Infections: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials.** *PLoS ONE.* 2013;8:e65835.

Besold A.N., Culbertson E.M., Culotta V.C. **The Yin and Yang of copper during infection.** *JBIC J. Biol. Inorganic Chem.* 2016;21:137–144.

Bloem M.W. **Interdependence of vitamin A and iron: An important association for programmes of anaemia control.** *Proc. Nutr. Soc.* 1995;54:501–508.

Bo S., Ciccone G., Guidi S., Gambino R., Durazzo M., Gentile L., Cassader M., Cavallo-Perin P., Pagano G. **Diet or exercise: What is more effective in preventing or reducing metabolic alterations?** *Eur. J. Endocrinol.* 2008;159:685–691.

Bozonet S.M., Carr A.C., Pullar J.M., Vissers M.C. **Enhanced human neutrophil vitamin C status, chemotaxis and oxidant generation following dietary supplementation with vitamin C-rich SunGold kiwifruit.** *Nutrients.* 2015;7:2574–2588.



Budden K.F., Gellatly S.L., Wood D.L., Cooper M.A., Morrison M., Hugenholtz P., Hansbro P.M. **Emerging pathogenic links between microbiota and the gut-lung axis.** *Nat. Rev. Microbiol.* 2017;15:55–63.

Butler MJ, Barrientos RM. **The impact of nutrition on COVID-19 susceptibility and long-term consequences.** *Brain Behav Immun.* 2020;87:53-54. doi:10.1016/j.bbi.2020.04.040

Byrd-Bredbenner C, Eck K, Abbot JM. **Making health and nutrition a priority during the coronavirus (COVID-19) pandemic.** American Society for Nutrition website. <https://nutrition.org/making-health-and-nutrition-a-priority-during-the-coronavirus-covid-19-pandemic/>. Published March 18, 2020. Accessed April 13, 2020.

Calder P.C. **Omega-3 fatty acids and inflammatory processes.** *Nutrients.* 2010;2:355–374.

Carr A.C., Maggini S. **Vitamin C and Immune Function.** *Nutrients.* 2017;9:1211.

Carr A.C., Shaw G.M., Fowler A.A., Natarajan R. **Ascorbate-dependent vasopressor synthesis: A rationale for vitamin C administration in severe sepsis and septic shock?** *Crit. Care.* 2015;19:418.

Chan J.F.W., Yuan S., Kok K.H. **A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster.** *Lancet.* 2020

Cheng C.H., Chang S.J., Lee B.J., Lin K.L., Huang Y.C. **Vitamin B6 supplementation increases immune responses in critically ill patients.** *Eur. J. Clin. Nutr.* 2006;60:1207–1213.

Cherayil B.J. **The role of iron in the immune response to bacterial infection.** *Immunologic. Res.* 2011;50:1–9.

Cho W.J., Lee D.K., Lee S.Y., Sohn S.H., Park H.L., Park Y.W., Kim H., Nam J.H. **Diet-induced obesity reduces the production of influenza vaccine-induced antibodies via impaired macrophage function.** *Acta Virol.* 2016;60:298–306.

Chungchunlam S.M.S., Henare S.J., Ganesh S., Moughan P.J. **Effects of whey protein and its two major protein components on satiety and food intake in normal-weight women.** *Physiol. Behav.* 2017;175:113–118.

Costabile A., Klinder A., Fava F., Napolitano A., Fogliano V., Leonard C., Gibson G.R., Tuohy K.M. **Whole-grain wheat breakfast cereal has a prebiotic effect on the human gut microbiota: A double-blind, placebo-controlled, crossover study.** *Br. J. Nutr.* 2008;99:110–120.

COVID-19 tips and resources. Dietitians Australia website. <https://daa.asn.au/smart-eating-for-you/planning-your-pantry-during-the-covid-19-pandemic/>. Published

Cruzat V., Macedo Rogero M., Noel Keane K., Curi R., Newsholme P. **Glutamine: Metabolism and Immune Function, Supplementation and Clinical Translation.** *Nutrients.* 2018;10:1564.



Dhur A., Galan P., Hannoun C., Huot K., Hercberg S. **Effects of iron deficiency upon the antibody response to influenza virus in rats.** J. Nutr. Biochem. 1990;1:629–634.

Drakesmith H., Prentice A. **Viral infection and iron metabolism.** Nat. Rev. Microbiol. 2008;6:541–552.

Dubourg G., Edouard S., Raoult D. **Relationship between nasopharyngeal microbiota and patient's susceptibility to viral infection.** Expert Rev. Anti. Infect. Ther. 2019;17:437–447.

Englard S., Seifter S. **The biochemical functions of ascorbic acid.** Annu. Rev. Nutr. 1986;6:365–406.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. Maintaining a healthy diet during the COVID-19 pandemic. <http://www.fao.org/3/ca8380en/CA8380EN.pdf>. Published March 27, 2020. Accessed April 12, 2020.

Food and coronavirus (COVID-19): what you need to know. European Food Information Council website. <https://www.eufic.org/en/food-safety/article/food-and-coronavirus-covid-19-what-you-need-to-know>.

Gabbs M., Leng S., Devassy J.G., Moniruzzaman M., Aukema H.M. **Advances in Our Understanding of Oxylipins Derived from Dietary PUFAs.** Adv. Nutr. 2015;6:513–540.

Galland L. **Diet and inflammation.** Nutr. Clin. Pract. 2010;25:634–640.

Gaskins A.J., Mumford S.L., Rovner A.J., Zhang C., Chen L., Wactawski-Wende J., Perkins N.J., Schisterman E.F., BioCycle Study G. **Whole grains are associated with serum concentrations of high sensitivity C-reactive protein among premenopausal women.** J. Nutr. 2010;140:1669–1676.

Ge Z.Y., Yang L.M., Xia J.J., Fu X.H., Zhang Y.Z. **Possible aerosol transmission of COVID-19 and special precautions in dentistry.** J. Zhejiang Univ.-Sci. B. 2020;16:1–8.

Gogebakan O., Kohl A., Osterhoff M.A., van Baak M.A., Jebb S.A., Papadaki A., Martinez J.A., Handjieva-Darlenska T., Hlavaty P., Weickert M.O., et al. **Effects of weight loss and long-term weight maintenance with diets varying in protein and glycemic index on cardiovascular risk factors: The diet, obesity, and genes (DiOGenes) study: A randomized, controlled trial.** Circulation. 2011;124:2829–2838.

Goletzke J., Buyken A.E., Joslowski G., Bolzenius K., Remer T., Carstensen M., Egert S., Nothlings U., Rathmann W., Roden M., et al. **Increased intake of carbohydrates from sources with a higher glycemic index and lower consumption of whole grains during puberty are prospectively associated with higher IL-6 concentrations in younger adulthood among healthy individuals.** J. Nutr. 2014;144:1586–1593.

Grant W.B., Lahore H., McDonnell S.L., Baggerly C.A., French C.B., Aliano J.L., Bhattoa H.P. **Evidence that Vitamin D Supplementation Could Reduce Risk of Influenza and COVID-19 Infections and Deaths.** Nutrients. 2020;12:988.



Ha C., Miller L.T., Kerkvliet N.I. **The effect of vitamin B6 deficiency on cytotoxic immune responses of T cells, antibodies, and natural killer cells, and phagocytosis by macrophages.** Cell. Immunol. 1984;85:318–329.

Harbige L.S. **Fatty acids, the immune response, and autoimmunity: A question of n-6 essentiality and the balance between n-6 and n-3.** Lipids. 2003;38:323–341.

Herder C., Peltonen M., Koenig W., Sutfels K., Lindstrom J., Martin S., Ilanne-Parikka P., Eriksson J.G., Aunola S., Keinanen-Kiukaanniemi S., et al. **Anti-inflammatory effect of lifestyle changes in the Finnish Diabetes Prevention Study.** Diabetologia. 2009;52:433–442.

Hoffmann P.R., Berry M.J. **The influence of selenium on immune responses.** Mol. Nutr. Food Res. 2008;52:1273–1280.

Huang R, Zhu L, Xue L, et al. **Clinical findings of patients with coronavirus disease 2019 in Jiangsu Province, China: a retrospective, multi-center study.** 2020. <https://ssrn.com/abstract=3548785>

Hunt C., Chakravorty N.K., Annan G., Habibzadeh N., Schorah C.J. **The clinical effects of vitamin C supplementation in elderly hospitalised patients with acute respiratory infections.** Int. J. Vitam Nutr. Res. 1994;64:212–219.

Innes J.K., Calder P.C. **Omega-6 fatty acids and inflammation.** Prostaglandins Leukot. Essent. Fatty Acids. 2018;132:41–48.

Jayaweera J., Reyes M., Joseph A. **Childhood iron deficiency anemia leads to recurrent respiratory tract infections and gastroenteritis.** Sci. Rep. 2019;9:12637.

Jordan RE, Adab P, Cheng KK. **Covid-19: risk factors for severe disease and death.** BMJ. 2020;368:m1198.

Kim S.-H., Roszik J., Grimm E.A., Ekmekcioglu S. **Impact of l-Arginine Metabolism on Immune Response and Anticancer Immunotherapy.** Front. Oncol. 2018;8:67.

Kuiper C., Vissers M.C. **Ascorbate as a co-factor for fe- and 2-oxoglutarate dependent dioxygenases: Physiological activity in tumor growth and progression.** Front. Oncol. 2014;4:359.

Lee Y.-H., Lee S.J., Lee M.K., Lee W.-Y., Yong S.J., Kim S.-H. **Serum selenium levels in patients with respiratory diseases: A prospective observational study.** J. Thorac. Dis. 2016;8:2068–2078.

Lennie T.A., Chung M.L., Habash D.L., Moser D.K. **Dietary fat intake and proinflammatory cytokine levels in patients with heart failure.** J. Card Fail. 2005;11:613–618.

Li P., Yin Y.L., Li D., Kim S.W., Wu G. **Amino acids and immune function.** Br. J. Nutr. 2007;98:237–252.



Li X., He J., Yu M., Sun J. **The efficacy of vitamin D therapy for patients with COPD: A meta-analysis of randomized controlled trials.** Ann. Palliat. Med. 2020;9:286–297.

Ma Y., Hebert J.R., Li W., Bertone-Johnson E.R., Olendzki B., Pagoto S.L., Tinker L., Rosal M.C., Ockene I.S., Ockene J.K., et al. **Association between dietary fiber and markers of systemic inflammation in the Women's Health Initiative Observational Study.** Nutrition. 2008;24:941–949.

Maggini S., Pierre A., Calder P.C. **Immune Function and Micronutrient Requirements Change over the Life Course.** Nutrients. 2018;10:1531.

Magnusson J., Kull I., Westman M., Hakansson N., Wolk A., Melen E., Wickman M., Bergstrom A. **Fish and polyunsaturated fat intake and development of allergic and nonallergic rhinitis.** J. Allergy Clin. Immunol. 2015;136:1247–1253.e2.

Mahmoodpoor A., Hamishehkar H., Shadvar K., Ostadi Z., Sanaie S., Saghaleini S.H., Nader N.D. **The Effect of Intravenous Selenium on Oxidative Stress in Critically Ill Patients with Acute Respiratory Distress Syndrome.** Immunol. Investig. 2019;48:147–159.

Mandl J., Szarka A., Banhegyi G. **Vitamin C: Update on physiology and pharmacology.** Br. J. Pharmacol. 2009;157:1097–1110.

Marsland B.J., Trompette A., Gollwitzer E.S. **The Gut-Lung Axis in Respiratory Disease.** Ann. Am. Thorac. Soc. 2015;12(Suppl. 2):S150–S156.

McCullough F.S., Northrop-Clews C.A., Thurnham D.I. **The effect of vitamin A on epithelial integrity.** Proc. Nutr. Soc. 1999;58:289–293.

Mosekilde L. **Vitamin D and the elderly.** Clin. Endocrinol. (Oxf.) 2005;62:265–281.

Mozaffarian D., Pischedda T., Hankinson S.E., Rifai N., Joshipura K., Willett W.C., Rimm E.B. **Dietary intake of trans fatty acids and systemic inflammation in women.** Am. J. Clin. Nutr. 2004;79:606–612.

Napolitano A., Costabile A., Martin-Pelaez S., Vitagliano P., Klinder A., Gibson G.R., Fogliano V. **Potential prebiotic activity of oligosaccharides obtained by enzymatic conversion of durum wheat insoluble dietary fibre into soluble dietary fibre.** Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis. 2009;19:283–290.

North C.J., Venter C.S., Jerling J.C. **The effects of dietary fibre on C-reactive protein, an inflammation marker predicting cardiovascular disease.** Eur. J. Clin. Nutr. 2009;63:921–933.

Nutrition advice for adults during the COVID-19 outbreak. World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean website. <http://www.emro.who.int/nutrition/nutrition-infocards/nutrition-advice-for-adults-during-the-covid-19-outbreak.html>. Published March 27, 2020. Accessed April 12, 2020.

O'Keefe J.H., Gheewala N.M., O'Keefe J.O. **Dietary strategies for improving post-prandial glucose, lipids, inflammation, and cardiovascular health.** J. Am. Coll. Cardiol. 2008;51:249–255.



Paniz C., Bertinato J.F., Lucena M.R., De Carli E., Amorim P., Gomes G.W., Palchetti C.Z., Figueiredo M.S., Pfeiffer C.M., Fazili Z., et al. **A Daily Dose of 5 mg Folic Acid for 90 Days Is Associated with Increased Serum Unmetabolized Folic Acid and Reduced Natural Killer Cell Cytotoxicity in Healthy Brazilian Adults.** *J. Nutr.* 2017;147:1677–1685.

Parker W.H., Rhea E.M., Qu Z.C., Hecker M.R., May J.M. **Intracellular ascorbate tightens the endothelial permeability barrier through Epac1 and the tubulin cytoskeleton.** *Am. J. Physiol. Cell Physiol.* 2016;311:C652–c662.

Sharma P., Raghavan S.A., Saini R., Dikshit M. **Ascorbate-mediated enhancement of reactive oxygen species generation from polymorphonuclear leukocytes: Modulatory effect of nitric oxide.** *J. Leukoc Biol.* 2004;75:1070–1078.

Pischon T., Hankinson S.E., Hotamisligil G.S., Rifai N., Willett W.C., Rimm E.B. **Habitual dietary intake of n-3 and n-6 fatty acids in relation to inflammatory markers among US men and women.** *Circulation.* 2003;108:155–160

Pol K., Christensen R., Bartels E.M., Raben A., Tetens I., Kristensen M. **Whole grain and body weight changes in apparently healthy adults: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled studies.** *Am. J. Clin. Nutr.* 2013;98:872–884.

Poudel-Tandukar K., Chandyo R.K. **Dietary B Vitamins and Serum C-Reactive Protein in Persons With Human Immunodeficiency Virus Infection: The Positive Living With HIV (POLH) Study.** *Food Nutr. Bull.* 2016;37:517–528.

Raharusun P., Priambada S., Budiarti C., Agung E., Budi C. **Patterns of COVID-19 Mortality and Vitamin D: An Indonesian Study.** SSRN. 2020

Ran L., Zhao W., Wang J., Wang H., Zhao Y., Tseng Y., Bu H. **Extra Dose of Vitamin C Based on a Daily Supplementation Shortens the Common Cold: A Meta-Analysis of 9 Randomized Controlled Trials.** *Biomed. Res. Int.* 2018;2018:1837634.

Read S.A., Obeid S., Ahlenstiel C., Ahlenstiel G. **The Role of Zinc in Antiviral Immunity.** *Adv. Nutr.* 2019;10:696–710.

Ren M., Zhang S.H., Zeng X.F., Liu H., Qiao S.Y. **Branched-chain Amino Acids are Beneficial to Maintain Growth Performance and Intestinal Immune-related Function in Weaned Piglets Fed Protein Restricted Diet.** *Asian-Australas J. Anim. Sci.* 2015;28:1742–1750.

Rodríguez L., Cervantes E., Ortiz R. **Malnutrition and gastrointestinal and respiratory infections in children: a public health problem.** *Int J Environ Res Public Health.* 2011;8(4):1174-1205.

Ruiz-Roso MB, de Carvalho Padilha P, Mantilla-Escalante DC, et al. **Covid-19 Confinement and Changes of Adolescent's Dietary Trends in Italy, Spain, Chile, Colombia and Brazil.** *Nutrients.* 2020;12(6):1807.

Saeed F., Nadeem M., Ahmed R.S., Tahir Nadeem M., Arshad M.S., Ullah A. **Studying the impact of nutritional immunology underlying the modulation of immune responses by nutritional compounds—A review.** *Food Agric. Immunol.* 2016;27:205–229.



Saeed F., Nadeem M., Ahmed R.S., Tahir Nadeem M., Arshad M.S., Ullah A. **Studying the impact of nutritional immunology underlying the modulation of immune responses by nutritional compounds—A review.** Food Agric. Immunol. 2016;27:205–229.

Scaioli E., Liverani E., Belluzzi A. **The Imbalance between n-6/n-3 Polyunsaturated Fatty Acids and Inflammatory Bowel Disease: A Comprehensive Review and Future Therapeutic Perspectives.** Int. J. Mol. Sci. 2017;18:2619.

Scarmozzino F., Visioli F. **Covid-19 and the Subsequent Lockdown Modified Dietary Habits of Almost Half the Population in an Italian Sample.** Foods. 2020;9(5):675.

Schenck L.P., Surette M.G., Bowdish D.M.E. **Composition and immunological significance of the upper respiratory tract microbiota.** FEBS Lett. 2016;590:3705–3720.

Semba R.D., Bloem M.W. **The anemia of vitamin A deficiency: Epidemiology and pathogenesis.** Eur. J. Clin. Nutr. 2002;56:271–281.

Sergeev A.V., Bykovskaja S.N., Luchanskaja L.M., Rauschenbach M.O. **Pyridoxine deficiency and cytotoxicity of T lymphocytes in vitro.** Cell. Immunol. 1978;38:187–192.

Serhan C.N., Levy B.D. **Resolvins in inflammation: Emergence of the pro-resolving superfamily of mediators.** J. Clin. Investig. 2018;128:2657–2669.

Sidor A., Rzymski P. **Dietary Choices and Habits during COVID-19 Lockdown: Experience from Poland.** Nutrients. 2020;12(6):1657. Published 2020 Jun 3. doi:10.3390/nu12061657

Siegers J.Y., Novakovic B., Hulme K.D., Marshall R., Bloxham C.J., Thomas W.G., Reichelt M.E., Leijten L., van Run P., Knox K., et al. **A high fat diet increases influenza A virus-associated cardiovascular damage.** J. Infect. Dis. 2020;1537–6613.

Sigmundsdottir H., Pan J., Debes G.F., Alt C., Habtezion A., Soler D., Butcher E.C. **DCs metabolize sunlight-induced vitamin D3 to 'program' T cell attraction to the epidermal chemokine CCL27.** Nat. Immunol. 2007;8:285–293.

Steinbrenner H., Speckmann B., Klotz L.O. **Selenoproteins: Antioxidant selenoenzymes and beyond.** Arch. Biochem. Biophys. 2016;595:113–119.

Tamura J., Kubota K., Murakami H., Sawamura M., Matsushima T., Tamura T., Saitoh T., Kurabayashi H., Naruse T. **Immunomodulation by vitamin B12: Augmentation of CD8+ T lymphocytes and natural killer (NK) cell activity in vitamin B12-deficient patients by methyl-B12 treatment.** Clin. Exp. Immunol. 1999;116:28–32.

Taylor A.K., Cao W., Vora K.P., De La Cruz J., Shieh W.J., Zaki S.R., Katz J.M., Sambhara S., Gangappa S. **Protein energy malnutrition decreases immunity and increases susceptibility to influenza infection in mice.** J. Infect. Dis. 2013;207:501–510. doi: 10.1093/infdis/jis527.

Thurnham D.I. **Vitamin A, iron, and haemopoiesis.** Lancet. 1993;342:1312–1313.

Timoneda J., Rodríguez-Fernández L., Zaragozá R., Marín M.P., Cabezuelo M.T., Torres L., Viña J.R., Barber T. **Vitamin A Deficiency and the Lung.** Nutrients. 2018;10:1132.



van Elten T.M., van Rossem L., Wijga A.H., Brunekreef B., de Jongste J.C., Koppelman G.H., Smit H.A. **Breast milk fatty acid composition has a long-term effect on the risk of asthma, eczema, and sensitization.** Allergy. 2015;70:1468–1476.

Velavan T.P., Meyer C.G. **The COVID-19 epidemic.** Trop Med Int Heal. 2020

Vorilhon P., Arpajou B., Vaillant Roussel H., Merlin E., Pereira B., Cabaillet A. **Efficacy of vitamin C for the prevention and treatment of upper respiratory tract infection. A meta-analysis in children.** Eur. J. Clin. Pharmacol. 2019;75:303–311.

Wang J.L., Swartz-Basile D.A., Rubin D.C., Levin M.S. **Retinoic acid stimulates early cellular proliferation in the adapting remnant rat small intestine after partial resection.** J. Nutr. 1997;127:1297–1303.

Wang D, Hu B, Hu C, et al. **Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 Novel Coronavirus-Infected pneumonia in Wuhan, China.** JAMA2020;323:10619.

Wannamethee S.G., Lowe G.D., Rumley A., Bruckdorfer K.R., Whincup P.H. **Associations of vitamin C status, fruit and vegetable intakes, and markers of inflammation and hemostasis.** Am. J. Clin. Nutr. 2006;83:567–574.

Weiss G., Carver P.L. **Role of divalent metals in infectious disease susceptibility and outcome.** Clin. Microbiol. Infect. 2018;24:16–23.

Westerterp-Plantenga M.S., Lemmens S.G., Westerterp K.R. **Dietary protein-its role in satiety, energetics, weight loss and health.** Br. J. Nutr. 2012;108(Suppl. 2):S105–S112.

Willis-Carr J.I., St Pierre R.L. **Effects of vitamin B6 deficiency on thymic epithelial cells and T lymphocyte differentiation.** J. Immunol. 1978;120:1153–1159.

Wintergerst E.S., Maggini S., Hornig D.H. Contribution of selected vitamins and trace elements to immune function. Ann. Nutr. Metab. 2007;51:301–323.

Wintergerst E.S., Maggini S., Hornig D.H. **Immune-enhancing role of vitamin C and zinc and effect on clinical conditions.** Ann. Nutr. Metab. 2006;50:85–94.

Young J.I., Zuchner S., Wang G. **Regulation of the Epigenome by Vitamin C.** Annu. Rev. Nutr. 2015;35:545–564.

Zoidis E., Seremelis I., Kontopoulos N., Danezis G.P. **Selenium-Dependent Antioxidant Enzymes: Actions and Properties of Selenoproteins.** Antioxidants (Basel) 2018;7:66.

Zuo W, Zhao X, Chen YG. SARS coronavirus and lung fibrosis. In: **Molecular Biology of the SARS-Co冠avirus.** Berlin, Heidelberg: Springer; 2010:247-258.



CAPÍTULO 14

AMAMENTAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA DO COVID-19

Daniela Maria Santos Falcão, Graduanda de Odontologia, UFPE

Mayara Domênica Teixeira da Siva, Graduanda de Odontologia, UFPE

Matheus Pereira de Araujo, Graduando de Medicina, UFPE

Maria Eduarda de Alencar Barreto, Graduanda de Odontologia, UFPE

Brenda da Silva Araújo, Graduanda de Odontologia, UFPE

Rayane Pereira de Araújo, Graduanda de Odontologia, UFPE

Maria Ricarda Guilherme de Lemos Bacelar, Graduanda de Odontologia, UFPE

Juliana Pinto de Medeiros, Docente,UFPE

RESUMO

A amamentação é uma fonte segura de nutrição e hidratação para o bebê, através desse processo a saúde da mãe e da criança podem ter diversos benefícios. No entanto, o mundo tem enfrentado um momento delicado com a pandemia do novo coronavírus, o distanciamento social e a alta transmissão da doença trouxeram muitas inseguranças para a sociedade, especialmente para as mães que temem os riscos de contágio através do aleitamento. O objetivo do presente trabalho foi identificar as considerações e recomendações disponíveis até o presente na literatura sobre o aleitamento materno em meio a alta propagação do SARS-COV-2. Realizou-se uma pesquisa bibliográfica nos bancos de dados MEDLINE, Scielo, PKP, PubMed e Scopus utilizando os descritores COVID-19, Aleitamento Materno e Saúde Infantil. Foram selecionados 18 artigos recentes (2020) em inglês e português. De acordo com a pesquisa depreende-se que até o presente momento a transmissão de COVID-19 através do leite materno e da amamentação não foi detectada e que mesmo em situações onde a mãe foi diagnosticada com o novo vírus, esse processo deve ser incentivado pois suas vantagens são maiores que os riscos. Todavia, para que o aleitamento materno ocorra da maneira mais segura existem várias recomendações necessárias como o uso de máscara e higienização constante das mãos. Destarte, o ato de amamentar desempenha um papel crucial no desenvolvimento saudável da criança e por isso deve ter continuidade mesmo em tempos de pandemia. Para isto, é importante que a mãe cumpra as recomendações de segurança e que a equipe de saúde esteja em constante atualização sobre os benefícios e riscos que envolvem essa prática.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19; Aleitamento Materno; Saúde Infantil.

INTRODUÇÃO

A pandemia global causada pelo vírus SARS-CoV-2 é uma das crises de saúde global mais convincentes e preocupantes de nosso tempo. Felizmente, essa pandemia mobilizou rapidamente toda a gama de especialização representada por pesquisadores, médicos e



funcionários de saúde pública. Embora a compreensão da biologia, as implicações clínicas e estratégias de mitigação continuem a evoluir, um problema que recebeu atenção limitada é a implicação desta pandemia para as práticas de alimentação infantil. Essa falta de atenção resultou em mensagens confusas em relação às orientações sobre as práticas ideais de alimentação infantil (LACKEY, 2020). O aleitamento materno (AM) é uma prática milenar com reconhecidos benefícios para a saúde do lactente, desde aspectos nutricionais, imunológicos, cognitivos, gastrointestinais, econômicos e sociais, além de proporcionar uma maior interação entre a mãe e o bebê. O Ministério da Saúde do Brasil, reforçando as recomendações da World Health Organization (WHO), recomenda aleitamento materno exclusivo (AME) nos primeiros seis meses e complementado até aos dois primeiros anos ou mais. Existem benefícios comprovados tanto para o lactente, como para a mãe. No caso do bebê, há uma diminuição da probabilidade de adoecer, reduzindo as taxas de mortalidade infantil e de internamentos hospitalares. Há também uma redução no aparecimento de doenças crônicas. Na mãe, há uma involução uterina mais breve durante o período de pós-parto, perda de peso, diminuição dos riscos de câncer de mama e do colo do útero, sendo também a alternativa mais econômica de alimentação do bebê(MORAES, 2020). A amamentação além de ser um ganho para o lactente representa uma troca de calor, amor e conforto entre a mãe e o recém-nascido, e estudos apontam que esse contato ajuda no desenvolvimento psíquico e emocional da criança. É recomendado que a amamentação seja iniciada na 1^a hora de vida e que não seja conjugada com algum alimento auxiliar antes dos primeiros 6 meses, a partir daí pode-se inserir alguma alimentação e seguir a amamentação por 2 anos ou mais(MARTINS, 2020). A ação de lactar sofre influência do meio social em que a gestante está inserida, por isso é importante que os profissionais de saúde a orientem para combater possíveis mitos, tabus e práticas que podem trazer prejuízos à amamentação (ROCHA, 2020). O impacto das infecções pelo novo coronavírus (Covid-19) tem aumentado rapidamente à medida que a pandemia se espalha e o número de pacientes afetados cresce exponencialmente. As repercussões dessa infecção para gestantes e recém-nascidos (RN) ainda são pouco conhecidas, havendo poucas evidências científicas sobre seu comportamento em mães e crianças(CALIL, 2020). Assim, a amamentação durante a infecção materna por COVID-19 não está contra-indicada pelos Centros de Controle e Prevenção de Doenças e pelo Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, mas devem ser tomadas precauções para evitar a disseminação do vírus para o recém nascido, incluindo lavar as mãos antes de tocá-lo e usar máscara facial. No caso de extração do leite materno devem ser observadas, rigorosamente, as



recomendações para a limpeza das bombas de extração após cada uso(FREITAS, 2020). As mães com suspeita ou confirmação de Covid-19 podem, após receber todas as informações necessárias, optar por amamentar seus RNs, extrair o leite materno e solicitar a um profissional ou acompanhante saudável que o dê ao RN. Seja qual for a escolha, ela deve ser respeitada sem repreensões. As puérperas costumam passar por momentos muito difíceis, frágeis, com medo do diagnóstico e das consequências que isso pode acarretar. Eles sempre escolherão o que acham que é melhor para seu filho. Assim, sua escolha reflete seu estado de espírito e deve ser atendida, seja ela qual for(CALIL, 2020).

METODOLOGIA

Para compor esse trabalho, foi realizada uma revisão da literatura utilizando os descritores COVID-19, Aleitamento Materno e Saúde Infantilno período de 2019 e 2020 cujos critérios de inclusão foram artigos publicados preferencialmente nos últimos meses (janeiro a setembro de 2020) nas línguas inglesa e portuguesa. Para tanto, bases de dados da Medical Literature Online – MEDLINE, Scientific Electronic Library Online – SciELO, Public Knowledge Project – PKP e Scopus foram explorados. Como critérios de exclusão, foram descartados trabalhos incompletos e/ou muito antigos. Por fim, foram selecionados 18 artigos, dos quais 3 tratavam da importância da amamentação no contexto de saúde da criança e 15 investigavam as recomendações e considerações a respeito do aleitamento materno em tempos de pandemia do COVID-19.

RESULTADOS

No final do ano de 2019, uma doença causada por uma nova cepa do Coronavírus - síndrome respiratória aguda grave por coronavírus (SARS-CoV-2) foi descoberta por um médico chinês. Essa infecção, designada como COVID-19 pela Organização Mundial da Saúde em fevereiro de 2020, causa sintomas respiratórios graves e vítimas fatais. Em março de 2020 foi declarada como pandemia e tem surpreendido pelo seu potencial de infectar os seres humanos, tornando-se uma emergência de saúde pública de interesse internacional. (FREITAS, 2020). Embora o COVID-19 possa afetar indivíduos de todas as faixas etárias, a doença geralmente é mais leve em crianças do que em adultos, especialmente em neonatos. Os sintomas clínicos mais comuns na população pediátrica incluem febre, fadiga e tosse seca. Alguns pacientes apresentam manifestações respiratórias superiores, como obstrução nasal, secreção nasal e dor de garganta, e outros apresentam sintomas gastrointestinais, como desconforto abdominal, vômito, dor abdominal e diarreia. Atualmente, não há evidências de



que o Corona Vírus possa ser transmitido através do leite materno, mas é sabido que uma mãe infectada pode transmitir o vírus através de gotículas respiratórias durante a amamentação. (MIRANDA, 2020). O leite materno fornece não apenas uma variedade de nutrientes para o crescimento e desenvolvimento infantil, mas também muitos componentes bioativos, incluindo anticorpos, para fornecer proteção contra microorganismos patogênicos no início da vida. (YU, 2020). A amamentação e o contato pele a pele reduzem significativamente o risco de morte em recém-nascidos e bebês e oferecem vantagens imediatas e duradouras para a saúde e o desenvolvimento. A amamentação também reduz o risco de câncer de mama e de ovário para a mãe. (OMS, 2020). O vírus COVID-19 não foi, até o momento, detectado no leite materno de nenhuma mãe com suspeita / confirmação de COVID-19. Parece improvável, portanto, que COVID-19 seja transmitido por meio da amamentação ou da oferta de leite materno ordenhado por uma mãe que é confirmada / suspeita de ter COVID-19. Em todos os contextos socioeconômicos, a amamentação melhora a sobrevivência e oferece vantagens de saúde e desenvolvimento ao longo da vida para recém-nascidos e bebês. A amamentação também melhora a saúde das mães. Em contraste, a transmissão de COVID-19 através do leite materno e da amamentação não foi detectada. Não há razão para evitar ou interromper a amamentação. O cuidado pele a pele imediato e continuado, incluindo o cuidado mãe canguru, melhora a temperatura regulação de recém-nascidos e vários outros resultados fisiológicos, e está associada à redução da mortalidade neonatal. Colocar o recém-nascido próximo à mãe também possibilita o início precoce da amamentação, o que também reduz a mortalidade neonatal. Os inúmeros benefícios do contato pele a pele e da amamentação superam substancialmente os riscos potenciais de transmissão e doenças associadas ao COVID-19. (OMS, 2020). Contudo, vale ressaltar que a decisão final sobre realizar ou não a amamentação deve ser acordada entre a mãe e a equipe de saúde envolvida, com base no conhecimento científico disponível em cada momento e no estado de saúde da mulher e do recém-nascido. Nesse sentido, são necessárias abordagens minuciosas para sanar as lacunas existentes, que permeiam não só à questão de transmissibilidade do SARS-CoV-2 pelo leite materno, mas também relacionam-se aos componentes específicos de proteção imunológica nele presentes e sua possível ação de defesa contra o COVID-19. (DE MELO, 2020). Em estudo realizado com seis recém-nascidos de mães infectadas, que amamentavam seus bebês, todas as amostras foram negativas para o vírus. A amamentação direta é aconselhável, sob rigorosas medidas de controle de infecção; e quando uma mãe com COVID-19 está doente demais para cuidar do recém-nascido, o recém-nascido será tratado separadamente e



alimentado com leite materno expresso fresco, sem a necessidade de pasteurizá-lo, pois não há evidências de que o leite humano seja possível transmissor do COVID-19. (MIRANDA, 2020). As recomendações da OMS sobre contato mãe / bebê e amamentação baseiam-se em uma consideração completa não apenas dos riscos de infecção do bebê com COVID-19, mas também dos riscos de morbidade e mortalidade graves associadas à não amamentação ou ao uso inadequado de leites fórmula infantil, bem como os efeitos protetores do contato pele a pele e da amamentação. (OMS, 2020).

Recomendações para o aleitamento materno em tempos de Pandemia do COVID-19

No que tange as principais recomendações vigentes, nota-se que os benefícios do leite humano superam possíveis riscos de contaminação, portanto a lactação deve ser encorajada em mães infectadas com a COVID-19, desde que sejam adotadas medidas adequadas de higiene respiratória e pessoal. (DE MELO, 2020). Diante desse cenário de dúvidas algumas medidas preventivas são indicadas para o momento da amamentação. Na oferta através do seio é recomendado o uso de máscara durante a alimentação e higienização das mãos antes de cada alimentação. Quando houver ordenha de leite materno é recomendado utilização de máscara, higienização das mãos antes de tocar na bomba ou recipiente de coleta e antes de iniciar a expressão do leite. Após a ordenha, faz-se necessário higienizar todas as peças que entraram em contato com o leite. Quanto a oferta desse leite ao recém-nascido é recomendada que seja realizada por cuidador saudável no caso de genitoras diagnosticadas com COVID-19. (DOS SANTOS GUEDES, 2020) As recomendações sobre cuidados e alimentação de bebês de mães com COVID-19 confirmado / suspeito são para o período em que ela provavelmente será infecciosa, ou seja, enquanto estiver sintomática, ou até 14 dias após o início dos sintomas, o que for mais longo. (OMS, 2020). As mães e famílias podem ser informadas de que, entre os poucos casos de infecção confirmada por COVID-19 em crianças, a maioria apresentou apenas doença leve ou assintomática. (OMS, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo da literatura disponível mostrou que a amamentação inquestionavelmente reduz a mortalidade neonatal e apresenta muitas vantagens para a saúde da mãe e da criança e por isso deve ser mantida mesmo em meio a pandemia do COVID-19. Medidas preventivas como lavar as mãos, limpar superfícies e uso de máscaras são essenciais para a realização de uma amamentação segura que evite a transmissão de SARS-COV-2 da mãe para o filho. As considerações encontradas estão pautadas nos riscos potenciais da COVID-19 em bebês



comparados aos riscos de doenças graves e morte pela ausência do leite materno na nutrição do recém-nascido. Destarte, mais estudos são fundamentais para elucidar as características da infecção pelo novo coronavírus, enquanto isso o ideal é manter a confiança na ciência e seguir as recomendações da Organização Mundial de Saúde.

REFERÊNCIAS

CALIL, Valdenise Martins Laurindo Tuma; KREBS, Vera Lucia Jornada; CARVALHO, Werther Brunow de. Guidance on breastfeeding during the Covid-19 pandemic. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 66, n. 4, p. 541-546, 2020.

CHEN, Huijun et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. **The Lancet**, v. 395, n. 10226, p. 809-815, 2020.

DA SILVA, Amanda Leondy Santana et al. Aleitamento Materno e COVID-19: Revisão Sistemática da Literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 5, p. 12289-12293, 2020.

DE MELO, Laiza Paula Cândido et al. Aleitamento materno em tempos de covid-19: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e129997074-e129997074, 2020.

DOS SANTOS GUEDES, Brenda Lavínia Calixto et al. Aspectos gerais da COVID-19 na saúde de gestantes e recém-nascidos: Uma breve revisão. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e897974969-e897974969, 2020.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA et al. Infecção pelo coronavírus SARS-CoV-2 em obstetrícia. **Enfrentando o desconhecido**. 2020.

FREITAS, Bruna Hinnah Borges Martins de; ALVES, Mayrene Dias de Sousa Moreira; GAÍVA, Maria Aparecida Munhoz. Medidas de prevenção e controle de infecção neonatal por COVID-19: revisão de escopo. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, 2020.

GIULIANI, C. et al. Breastfeeding during the COVID-19 pandemic: suggestions on behalf of Woman Study Group of AMD. **Diabetes Research and Clinical Practice**, 2020.

LACKEY, Kimberly A. et al. SARS-CoV-2 and human milk: What is the evidence?. **Maternal & Child Nutrition**, p. e13032, 2020.

MARIANI NETO, C. Nótula complementar sobre COVID-19 e aleitamento materno. 2020.

MARTINS, Quellen Cristina Melo; DE BRITO, Samuel Moreira; PEREIRA, Célio Alves. ALEITAMENTO MATERNO: a importância da amamentação e das ações de enfermagem na prevenção, orientação e solução de dúvidas provenientes do período pós-parto. **HUMANIDADES E TECNOLOGIA (FINOM)**, v. 1, n. 23, p. 448-474, 2020.



MARTINS-FILHO, Paulo Ricardo; SANTOS, Victor Santana; SANTOS JR, Hudson P. To breastfeed or not to breastfeed? Lack of evidence on the presence of SARS-CoV-2 in breastmilk of pregnant women with COVID-19. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 44, p. e59, 2020.

MIRANDA, Vanessa Souza Gigoski de et al. Fonoaudiologia, amamentação e COVID-19: informações aos fonoaudiólogos. In: **CoDAS**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2020.

MORAES, Isanete Coelho de et al. Percepção sobre a importância do aleitamento materno pelas mães e dificuldades enfrentadas no processo de amamentação. **Revista de Enfermagem Referência**, n. 2, p. e19065-e19065, 2020.

ROCHA, Eyshila Marilia Almeida et al. Aleitamento materno, amamentação tranquila e prazerosa: um relato de experiência. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e155974006-e155974006, 2020.

VILELAS, José Manuel da Silva. O novo coronavírus e o risco para a saúde das crianças. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 28, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. Frequently asked questions: Breastfeeding and COVID-19 for health care workers. 2020.

YU, Yuanyuan et al. Breastfed 13 month-old infant of a mother with COVID-19 pneumonia: a case report. **International breastfeeding journal**, v. 15, n. 1, p. 1-6, 2020.



CAPÍTULO 15

ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS DA ASSOCIAÇÃO DA DIABETES MELLITUS E COVID-19

Matheus Pereira de Araujo, Graduando de Medicina, UFPE

Maria Ricarda Guilherme de Lemos Bacelar, Graduanda de Odontologia, UFPE

Rayane Pereira de Araújo, Graduanda de Odontologia, UFPE

Daniela Maria Santos Falcão, Graduanda de Odontologia, UFPE

Mayara Domênica Teixeira da Silva, Graduanda de Odontologia, UFPE

Maria Eduarda de Alencar Barreto, Graduanda de Odontologia, UFPE

Brenda da Silva Araújo, Graduanda de Odontologia, UFPE

Juliana Pinto de Medeiros, Docente UFPE

RESUMO

A COVID-19, doença causada por um novo coronavírus SARS-CoV-2, está associada a morbidade e mortalidades significativas. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, 1.000.000 de pessoas já morreram com a doença no mundo. A maior proporção de casos graves ocorre em adultos com mais de 60 anos e pacientes diabéticos estão no grupo de risco da doença. A diabetes mellitus é um grupo de distúrbios metabólicos caracterizados por hiperglicemia resultante de defeitos na secreção e/ou ação da insulina. Uma relação entre diabetes e infecções tem sido reconhecidas clinicamente. No entanto, ainda não está claro como o SARS-CoV-2 aumenta as complicações observadas em pacientes diabéticos. Esta revisão de literatura tem o objetivo de reunir as principais evidências acerca de aspectos fisiopatológicos conhecidos atualmente na associação COVID-19 e Diabetes Mellitus. O sistema imunológico inato, a primeira linha de defesa contra os vírus, está comprometido em pacientes com DM não controlado. Além disso, o diabetes mellitus é um estado pró-inflamatório caracterizado por resposta inadequada e exagerada de citoninas. Assim, tem sido descrito que em pacientes com COVID-19, os níveis séricos de Interleucina-6, proteína C reativa e ferritina foram significativamente maiores em pacientes com DM. Isso sugere que pessoas com diabetes são mais suscetíveis a uma tempestade inflamatória de citocinas, levando eventualmente a complicações. Além disso, diabetes mellitus está associado à redução da expressão da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2), enzima amplamente expressa no pulmão. Tem sido considerado que a baixa expressão da ACE2 no DM pode explicar o aumento da incidência de lesão pulmonar grave e Síndrome Desconforto Respiratório Agudo com COVID-19. Portanto, o diabetes pode ser considerado um fator de risco para o resultado da pneumonia SARS-CoV-2. Assim, uma atenção mais intensa deve ser dada aos pacientes com diabetes, em caso de rápida deterioração. Ademais, um bom controle glicêmico pode ajudar a impulsionar o sistema imunológico de pacientes diabéticos.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19; Diabetes Mellitus; Fisiopatologia.

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, um novo betacoronavírus causador da síndrome respiratória aguda emergiu de Wuhan, na China (LU; STRATTION; TANG, 2020). Desde então, o sequenciamento gênico de amostras retiradas do trato respiratório inferior de pacientes infectados tornou possível a caracterização desse novo vírus, denominado Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus 2 (SARS-CoV-2) (ORIOLI et al., 2020). A doença do coronavírus recebeu o nome abreviado de COVID-19 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em fevereiro de 2020, e em março, foi reconhecida como uma pandemia. A doença já causou mais de 1.000.000 de mortes em todo o mundo.

A COVID-19 apresenta sintomas semelhantes aos da gripe, como febre, tosse e astenia, também vistos em outros coronavírus (WU et al., 2020). Normalmente, os indivíduos afetados apresentam uma extensão variável de dispneia e sinais radiológicos (LAKE, 2020). A incidência de infecção por SARS-CoV-2 é observada com mais frequência em pacientes adultos do sexo masculino, com a idade média dos pacientes entre 34 e 59 anos (ORIOLI et al., 2020). A maior proporção de casos graves ocorre em adultos com mais de 60 anos de idade. O SARS-CoV-2 também tem maior probabilidade de infectar pessoas com comorbidades crônicas, como doenças cardiovasculares e diabetes (CHEN et al., 2020).

O diabetes é uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo. A condição está associada a várias complicações macrovasculares e microvasculares, que impactam na vida do paciente (WILLIAMS et al., 2020). Uma relação entre diabetes e infecção tem sido reconhecida clinicamente. Infecções, particularmente influenza e pneumonia, são frequentemente comuns e mais graves em pessoas idosas com diabetes mellitus tipos 2 (DMT2). No entanto, as evidências permanecem controversas sobre se o diabetes em si realmente aumenta a suscetibilidade e impacta os resultados de infecções, ou se as comorbidades cardiovasculares e renais frequentemente associadas ao diabetes são os principais fatores envolvidos (HUSSAIN; BHOWMIK; MOREIRA, 2020).

O desenvolvimento de complicações agudas do diabetes em pacientes com COVID-19 permanece incerta. A infecção de SARS-CoV-2 possivelmente desencadeia condições de maior estresse, com maior liberação de hormônios hiperglicêmicos, levando a níveis elevados de glicose no sangue e variabilidade anormal de glicose (WANG et al., 2020). No entanto, ainda é amplamente desconhecido como ocorre exatamente a resposta inflamatória e



imunológica nesses pacientes, bem como se a hiper ou hipoglicemia pode alterar a virulência da SARS-CoV-2 ou se o próprio vírus interfere na secreção de insulina ou no controle glicêmico (HUSSAIN; BHOWMIK; MOREIRA, 2020).

Dessa maneira, esta presente revisão objetiva analisar o atual conhecimento acerca dos aspectos fisiopatológicos da associação COVID-19 e Diabetes Mellitus presente na literatura.

METODOLOGIA

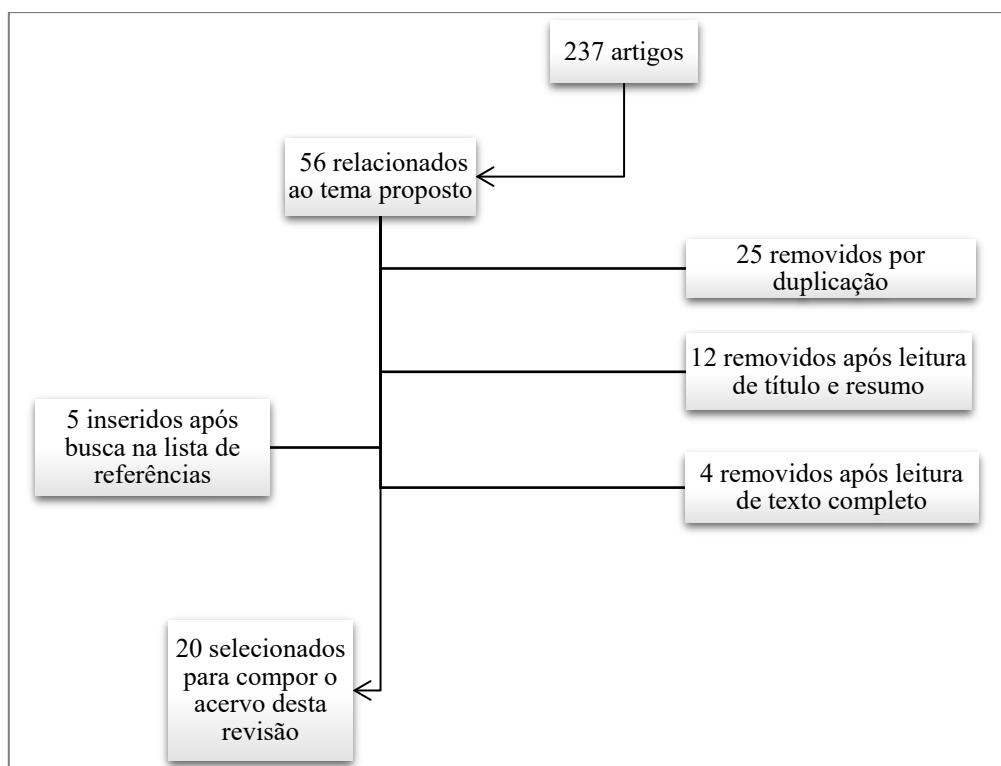
O presente artigo trata-se de um estudo de revisão de literatura. Foi realizada uma busca de artigos nas plataformas online de dados: PUBMED, MEDLINE, Lilacs, Scielo e Portal de Periódicos CAPES. Os descritores utilizados foram “Diabetes Mellitus”, “COVID-19”, “Fisiopatologia”, que foram combinados e separados com o conectivo “AND” durante a busca nas bases de dados.

A escolha das produções científicas foi baseada em alguns critérios de inclusão, sendo eles: estudos publicados até o dia 20 de setembro de 2020, sem restrição de idiomas. Além disso, as listas de referências bibliográficas dos artigos selecionados foram consultadas. Foram excluídos, desta presente revisão, estudos que não associaram a COVID-19 ao Diabetes Mellitus e artigos duplicados.

RESULTADOS

A princípio, a busca identificou 237 artigos indexados, sendo que apenas 56 se enquadram no tema proposto. Dessa forma, a seleção dos estudos seguiu por outras etapas. Por meio da leitura de título e resumo, foram considerados 19 artigos, já que 25 produções científicas removidas por duplicidade e não condizerem com o foco da revisão. Em seguida, houve a leitura dos textos completos e a consulta nas referências desses artigos, sendo adicionadas 5 publicações na análise. Assim, 20 estudos compuseram o acervo utilizado nesta revisão, como mostra o esquema abaixo.

Fluxograma 1: Etapas de seleção dos artigos da revisão.



Os estudos selecionados apresentam hipóteses relacionadas aos mecanismos de expressão da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE-2) na diabetes mellitus e nas complicações precipitadas pela COVID-19. Além disso, os artigos também sugerem como a relação da tempestade inflamatória causadas pelos altos níveis circulantes de citocinas e quimiocinas podem desempenhar um papel na hiperinflamação induzida por SARS-CoV-2 levando à falência de múltiplos órgãos. Ademais, o aumento plasmático do DPP4, oligopeptídeos de tecidos envolvidos em múltiplos processos biológicos, também podem fornecer direcionamentos fisiopatológicos para a gravidade clínica da COVID-19.

DISCUSSÃO

Pela alta prevalência de diabetes mellitus (DM), compreender os aspectos especiais da infecção por COVID-19 em pacientes diabéticos é muito importante. Além dos mecanismos usuais (diminuição da quimiotaxia de neutrófilos e fagocitose) pelos quais o diabetes predispõe infecções em geral, vários fatores específicos têm sido sugeridos como responsáveis pelo aumento do risco e gravidade da infecção com SARS CoV-2 no diabetes (SINGH et al., 2020).



Diabetes e complicações associadas podem aumentar o risco de morbidade e mortalidade durante infecções agudas devido à supressão das funções imunes inata e humoral (SINGH et al., 2020). Em geral, as pessoas com diabetes correm maior risco de desenvolver complicações quando são infectadas por um vírus. O diabetes tipo 2, o tipo mais comum de diabetes, está associado a uma inflamação crônica de baixo grau induzida pelo excesso de tecido adiposo visceral. Esse estado inflamatório afeta a regulação homeostática da glicose e a sensibilidade periférica à insulina (IACOBELLIS, 2020).

Diversos mecanismos contribuem para o possível aumento da suscetibilidade à COVID-19 em pacientes com diabetes mellitus. Após a absorção por aerossol do SARS-CoV-2, a invasão do epitélio respiratório e de outras células-alvo pelo vírus envolve a ligação à enzima conversora de angiotensina 2 (ACE-2) da superfície celular. O aumento da expressão de ACE-2 pode favorecer a ligação celular mais eficiente e a entrada nas células. O recrutamento precoce e a função de neutrófilos e macrófagos são prejudicados no DM. O atraso no início da imunidade adaptativa e a desregulação da resposta das citocinas no DM podem levar ao início da tempestade de citocinas (MUNIYAPPA; GUBBI, 2020).

Acredita-se que o SARS CoV-2, assim como o SARS CoV-1, utiliza ACE-2 como receptor para a entrada na célula. A ACE-2 é expressa não apenas nas células epiteliais alveolares do tipo I e II nos pulmões e no trato respiratório superior, mas também em vários outros locais, como coração, endotélio, epitélio tubular renal, epitélio intestinal e pâncreas (SINGH et al., 2020). Segundo os estudos de Singh et al. (2020) o aumento da expressão de ACE-2 pode predispor as pessoas com diabetes à infecção por SARS CoV-2, embora isso não seja claro até o momento.

Os autores Fang et al., (2020) sugeriram que os pacientes com doenças cardíacas, hipertensão ou diabetes, que são tratados com drogas que aumentam ACE-2, têm maior risco de infecção COVID-19 grave e, portanto, devem ser monitorados para medicamentos moduladores de ACE-2, como inibidores da ECA ou bloqueadores do receptor de angiotensina II tipo I (ARBs). Isso porque a expressão de ACE-2 está substancialmente aumentada em pacientes com diabetes tipo 1 ou 2, que são tratados com inibidores da ACE e bloqueadores do receptor de angiotensina II tipo I. Estes dados sugerem, portanto, que a expressão de ACE-2 está aumentada em diabetes e o tratamento com inibidores de ACE e ARBs aumenta a expressão de ACE-2. Consequentemente, o aumento da expressão de ACE-2 facilitaria a infecção com COVID-19 (FANG; KARAKIULAKIS; ROTH, 2020).



As interações entre SARS-CoV-2 e sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) podem fornecer mecanismos na fisiopatologia de complicações hiperglicêmicas, como a cetoacidose diabética, precipitadas pela COVID-19. Em primeiro lugar, aACE-2 é uma enzima chave no SRAA que catalisa a conversão da angiotensina II em angiotensina. Além disso, após a endocitose do complexo viral, a expressão de ACE-2 é regulada para baixo (CHEE; NG; YEOH, 2020).

Existem 2 implicações dessas interações. Enquanto a entrada de SARS-CoV-2 nas células das ilhotas pancreáticas pode agravar diretamente a lesão das células beta, a regulação negativa de ACE-2 após a entrada viral pode levar a angiotensina II sem oposição, que pode impedir a secreção de insulina. Esses 2 fatores podem contribuir para a piora aguda da função das células beta do pâncreas e precipitar crises agudas de Cetoacidose Diabética e Estado Hiperosmolar Hiperglicêmico, combinados ou não (CHEE; NG; YEOH, 2020).

Após imunocoloração para ACE-2 nas ilhotas pancreáticas, demonstrou-se que o SARS-CoV pode ter danificado ilhotas e causado diabetes mellitus dependente de insulina aguda (YANG et al., 2010). Dessa maneira, embora mais evidências empíricas se façam necessárias, o dano pancreático também pode estar presente em pacientes infectados pelo SARS-CoV-2, possivelmente contribuindo para piores desfechos em indivíduos com diabetes (HUSSAIN; BHOWMIK, 2020).

A entrada celular do vírus desencadeia uma resposta inflamatória com o recrutamento de células T auxiliares que produzem o interferon gama. Isso leva ao recrutamento de outras células inflamatórias, levando a uma possível “tempestade de citocinas” que pode causar danos a órgãos e falência de múltiplos órgãos observada em doenças graves (SINGH et al., 2020).

O SARS-CoV-2 infecta as células imunológicas circulantes e aumenta a apoptose dos linfócitos (células T CD3, CD4 e CD8), levando à linfocitopenia. Na verdade, o grau de linfocitopenia está associado à gravidade da infecção por SARS-CoV-2 (MUNIYAPPA; GUBBI, 2020; YANG et al., 2020). Além do mais, os níveis circulantes de citocinas e quimiocinas [IL-6, fator de necrose tumoral- α (TNF)] e quimiocinas envolvidos na síndrome de tempestade de citocinas estão elevados e parecem desempenhar um papel na hiperinflamação induzida por SARS-CoV-2, podendo levar à falência de múltiplos órgãos (MUNIYAPPA; GUBBI, 2020; WAN et al., 2020).



Várias citocinas estão aumentadas na infecção por COVID-19. A IL-6, em particular, foi destacada como provavelmente desempenhando um papel na resposta imune mal-adaptativa ao vírus SARS-CoV-2 e foi proposta como um possível alvo de tratamento (CHEN et al., 2020). Um achado provavelmente importante entre os pacientes com COVID-19 é que a doença grave é acompanhada por altos níveis de marcadores inflamatórios, que também são elevados no cenário de CAD, independentemente da doença associada (PALERMO; SADHU; MCDONNELL, 2020).

Estudos têm demonstrado que a Dipeptidil peptidase-4 (DPP4) serve como receptor para MERS-CoV, da mesma forma que ACE-2 é o receptor para SARS CoV e SARS CoV2 (QIAN; DOMINGUEZ; HOLMES, 2013; SINGH et al., 2020). A enzima DPP4 é uma glicoproteína transmembrana do tipo II, expressa de forma ubíqua em muitos tecidos, incluindo as células do sistema imunológico. Embora suas funções ainda não sejam totalmente compreendidas, DPP4 desempenha um papel importante no metabolismo da glicose e da insulina. (IACOBELLIS, 2020)

A expressão de DPP4 é maior no tecido adiposo visceral e se correlaciona diretamente com a inflamação dos adipócitos e resistência à insulina. Além disso, a DPP4 aumenta a inflamação no diabetes tipo 2 por meio de mecanismos catalíticos e não catalíticos. É importante notar que a atividade enzimática da DPP4 causa a clivagem e pode afetar a função de várias citocinas, quimiocinas e fatores de crescimento. (IACOBELLIS, 2020)

Assim, o aumento da DPP4 plasmática pode representar um direcionador para a gravidade clínica da infecção por SARS-CoV-2. Se por um lado, a ampla distribuição de DPP4 pode contribuir para explicar o grande número de órgãos-alvo SARS-CoV-2, que são mais do que aqueles que expressam receptores ACE-2, identificados como o principal receptor SARS-CoV-2 até agora. (BARCHETTA; CAVALLO; BARONI, 2020; LETKO; MARZI; MUNSTER, 2020)

Por outro lado, os níveis de DPP4 podem, pelo menos em parte, determinar a gravidade do COVID-19, refletindo a acessibilidade do SARS-CoV-2 a células, tecidos e órgãos alvo, e podem explicar a alta incidência de mortalidade em COVID-19 grave. Portanto, pode ser necessário continuar a investigar a utilidade da medição DDP4. A medição de DPP4 no plasma pode representar uma ferramenta fácil para estratificação de risco em pacientes infectados com SARS-CoV2, particularmente em populações altamente suscetíveis como aqueles com diabetes ou outras condições metabólicas, e um marcador de progressão da



doença e resposta ao tratamento em COVID-19 (BARCHETTA; CAVALLO; BARONI, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do momento histórico, o conhecimento sobre COVID-19 está crescendo rapidamente. A presente revisão reuniu o atual conhecimento acerca da relação fisiopatológica da infecção por SARS-CoV-2 e Diabetes Mellitus. No que tange aos riscos de contágio, tem sido relatado que o diabetes mellitus pode ser um fator de agravamento da COVID-19. Embora a participação da enzima conversora de angiotensina II (ACE-2) não esteja totalmente clara até o momento, acredita-se que o aumento da expressão de ACE-2 pode predispor as pessoas com diabetes à infecção por SARS CoV-2. Dessa forma, há uma hipótese de que pacientes diabéticos tratados com inibidores da enzima conversora de angiotensina e bloqueadores do receptor de angiotensina II tenham risco aumentado de desenvolver COVID-19 grave e fatal. Assim, pacientes com doenças cardíacas, hipertensão ou diabetes que utilizam esses medicamentos devem ser regularmente monitorados. Com relação ao estado inflamatório ocasionado pela COVID-19, vários autores relatam que pacientes com diabetes podem ter uma maior predisposição a sofrer uma tempestade de citocinas, porém ainda não há nada conclusivo até o presente momento. Ademais, a diminuição do índice glicêmico pode ajudar a impulsionar o sistema imunológico de pacientes diabéticos, evitando um agravamento no avanço dos sintomas do novo coronavírus. Diante disso, mais estudos são necessários para ampliar o corpo de evidências presente e esclarecer a associação COVID-19 e diabetes mellitus, a curto e longo prazo.

REFERÊNCIAS

BARCHETTA, I.; CAVALLO, M. G.; BARONI, M. G. COVID-19 and diabetes: Is this association driven by the DPP4 receptor? Potential clinical and therapeutic implications. *Diabetes Research and Clinical Practice*, v. 163, 2020.

CHEE, Y. J.; NG, S. J. H.; YEOH, E. Diabetic ketoacidosis precipitated by Covid-19 in a patient with newly diagnosed diabetes mellitus. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 2020.

CHEN, N. et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*, v. 395, n. 10223, p. 507-513, 2020.



CHEN, X. et al. Detectable serum SARS-CoV-2 viral load (RNAemia) is closely correlated with drastically elevated interleukin 6 (IL-6) level in critically ill COVID-19 patients. **Clinical Infectious Diseases**, 2020.

FANG, L.; KARAKIULAKIS, G.; ROTH, M. Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? **The Lancet. Respiratory Medicine**, v. 8, n. 4, p. e21, 2020.

HUSSAIN, A.; BHOWMIK, B.; MOREIRA, N. C. V. COVID-19 and diabetes: Knowledge in progress. **Diabetes research and clinical practice**, p. 108142, 2020.

IACOBELLIS, G. COVID-19 and diabetes: can DPP4 inhibition play a role? **Diabetes research and clinical practice**, v. 162, 2020.

LAKE, M. A. What we know so far: COVID-19 current clinical knowledge and research. **Clinical Medicine**, v. 20, n. 2, p. 124, 2020.

LETKO, M.; MARZI, A.; MUNSTER, V. Functional assessment of cell entry and receptor usage for SARS-CoV-2 and other lineage B betacoronaviruses. **Nature microbiology**, v. 5, n. 4, p. 562-569, 2020.

LU, H.; STRATTON, C. W.; TANG, Y. W. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. **Journal of medical virology**, v. 92, n. 4, p. 401-402, 2020.

MUNIYAPPA, R.; GUBBI, S. COVID-19 pandemic, coronaviruses, and diabetes mellitus. **American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism**, v. 318, n. 5, p. E736-E741, 2020.

ORIOLI, L. et al. COVID-19 in diabetic patients: related risks and specifics of management. In: **Annales D'endocrinologie**. Elsevier Masson, 2020.

PALERMO, N. E.; SADHU, A. R.; McDONNELL, M. E. Diabetic Ketoacidosis in COVID-19: unique concerns and considerations. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 105, n. 8, p. dgaa360, 2020.

SINGH, A K. et al. Diabetes in COVID-19: Prevalence, pathophysiology, prognosis and practical considerations. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, 2020.

WAN, S. et al. Characteristics of lymphocyte subsets and cytokines in peripheral blood of 123 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus pneumonia (NCP). **MedRxiv**, 2020.

WANG, A. et al. Timely blood glucose management for the outbreak of 2019 novel coronavirus disease (COVID-19) is urgently needed. **Diabetes research and clinical practice**, v. 162, 2020.

WILLIAMS, R. et al. Global and regional estimates and projections of diabetes-related health expenditure: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas. **Diabetes Research and Clinical Practice**, p. 108072, 2020.



WU, D. et al. The SARS-CoV-2 outbreak: what we know. **International Journal of Infectious Diseases**, 2020.

YANG, J. K. et al. Binding of SARS coronavirus to its receptor damages islets and causes acute diabetes. **Acta diabetologica**, v. 47, n. 3, p. 193-199, 2010.

YANG, X. et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. **The Lancet Respiratory Medicine**, 2020.



CAPÍTULO 16

OS DESAFIOS TECNOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO PRESENCIAL DURANTE A PANDEMIA: CONTINUAR ENSINANDO E APRENDENDO

Lia Cristiane Lima Hallwass, Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação,
Universidade Federal de Pelotas/RS

RESUMO

Durante a pandemia causada pelo Covid-19, o ensino remoto emergencial (ERE) se mostrou uma possibilidade para a educação presencial. Por outro lado, trouxe muitos desafios, em particular no que se refere à manutenção da aprendizagem de estudantes de cursos presenciais. Baseado na perspectiva histórico-cultural da aprendizagem e nos estudos sobre uso de tecnologias educacionais digitais, o objetivo deste estudo é analisar o uso do aplicativo WhatsApp como ambiente de ensino, de interação social e de aprendizagens durante o ERE. Este é um estudo qualitativo e exploratório, o qual teve sua coleta de dados baseada no fichamento de conversas entre professores e estudantes de graduação, durante o primeiro semestre de 2020, as quais foram analisadas conforme categorias temáticas conforme os objetivos da interação: gerais, tecnologias e aprendizagens. Seus resultados apresentam, principalmente, que a praticidade, a acessibilidade, a familiaridade e a afinidade dos estudantes com o WhatsApp foram determinantes para a manutenção dos processos de aprendizagem durante o ERE, transformando o aplicativo de ferramenta complementar em ferramenta altamente potente para dúvidas sobre conteúdos, sobre processos, sobre as próprias tecnologias e de interação social entre os pares, respaldando suas aprendizagens. Pode-se concluir que o uso de tecnologias não educacionais, como o WhatsApp, foi de utilidade na educação não somente durante o ERE, mas também pode contribuir ainda pelo seu potencial de aproximação entre os pares. O aplicativo de mensagens mostrou-se, por meio de seus canais, uma possibilidade acessível de forma que a interação social e os processos de aprendizagem fossem sustentados nesse momento de incerteza

PALAVRAS-CHAVE:Ensino Remoto Emergencial; Tecnologias Educacionais Digitais; WhatsApp; Perspectiva Histórico-Cultural; Aprendizagem

INTRODUÇÃO

Baseado na perspectiva histórico-cultural da aprendizagem, o objetivo deste trabalho foi analisar o uso do aplicativo WhatsApp como ambiente de ensino, de interação social e de aprendizagens durante o ERE praticado em 2020. Este estudo exploratório foi construído a partir do fichamento de diálogos entre estudantes e professores de um curso de graduação de uma faculdade privada no município de Porto Alegre/RS, durante o primeiro semestre de 2020.



A pandemia causada pelo Covid-19 ameaçou toda a vida humana ao redor do globo, exibindo todas as características de uma pandemia de classe, gênero e raça (ANTUNES, 2020; ARRUDA, 2020). Apesar dos esforços de mitigação do problema com a retórica do “todos estamos juntos” (ANTUNES, p. 12), cada nação lutou a seu modo contra seus efeitos em suas áreas social, econômica, política etc. todas impactadas. A educação igualmente foi atingida, forçando-a a encontrar maneiras de sobreviver à adversa situação.

Na cena brasileira, não foi diferente. A educação foi surpreendida pela urgência de reorganizar-se remotamente para a manutenção do ano letivo de 2020, face aos efeitos da pandemia causada pelo Covid-19. A partir de março, portarias de caráter provisório passaram a permitir a substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, criando o que se convencionou chamar de ensino remoto emergencial (ERE). Em junho, o Ministério da Educação estendeu a permissão até o final do ano (BRASIL, 2020). Essa reorganização se mostrou como a melhor possibilidade educacional para a situação.

Contudo, as portarias dedicaram-se à manutenção do ano letivo, não do ensino e da aprendizagem. O ERE, além de acentuar desigualdades pré-existentes (ANTUNES, 2020; ANUP, 2020; ARRUDA, 2020), que não é o objeto deste trabalho, constituiu-se em um grande desafio para estudantes de cursos presenciais, que se viram sem aviso prévio migrando do modelo presencial para o ERE. Sem conhecimentos sobre tecnologias educacionais digitais (BELLONI, 1999; PAIS, 2005; LÉVY, 1999; 2007; BEHAR, 2020), que são comuns a alunos de cursos a distância, sem tempo suficiente e sem suporte adequado, a situação expôs estudantes e professores a uma necessidade de encontrarem suas próprias formas de ensino, de interação social e de aprendizagem (VYGOTSKY, 1984; 1995; 2000).

ENSINAR, INTERAGIR E APRENDER POR MEIO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

Segundo a perspectiva histórico-cultural, os sujeitos são construídos a partir de suas relações sociais. Eles adquirem consciência em meio à convivência com seus pares, graças aos estímulos sociais recebidos (VYGOTSKY, 1984). Para Vygotsky, é o meio social que permite ao indivíduo atingir o ápice de seu desenvolvimento mental (VYGOTSKY, 1984; 1995; 2000). Em outras palavras, as relações sociais são tanto causas quanto resultados da aprendizagem (VYGOTSKY, 1984; 1995; 2000), pois são por meio delas que os indivíduos aprendem, se constituem e se desenvolvem como seres humanos, apoiando-se nos pares e nas relações que tem com eles no decorrer da vida e no processo de aprendizagem contínua.



A interação social permite internalizar experiências e conhecimentos sobre os próprios processos cognitivos (VYGOTSKY, 2000), os quais são as bases para a aprendizagem e, logo, para o desenvolvimento humano (HALLWASS, 2017; 2020). A internalização é processo que ocorre da esfera social para a individual, graças à intervenção (mediação) de outro indivíduo mais experiente (VYGOTSKY, 2000). A mediação, em outros termos, é entendida como o apoio de um sujeito mais experiente na aprendizagem de alguém menos experiente sobre determinado conhecimento (VYGOTSKY, 1984; BRUNER, 1985; OLIVEIRA, 1997).

A interação social e a mediação estimulam a internalização dos processos de aprendizagem (VYGOTSKY, 1995). Essa lógica acompanha o sujeito ao longo de toda sua vida (OLIVEIRA, 1997; LÉVY, 1999; MORETTI, 2009). Entender essa lógica pode oferecer subsídios para qualificar os processos individuais de aprendizagem, revelando novas formas interativas de construir, desconstruir, reconstruir o conhecimento e propiciar uma nova qualidade da ação do sujeito frente às aprendizagens (HALLWASS, 2020). A mediação docente se dá pelo papel facilitador do professor, ou motivador da aprendizagem e desenvolvimento, colaborandoativamente para que o aprendiz alcance seus objetivos (MASETTO, 2013).

Cabe aqui resgatar, ainda, o conceito vygotskyano de intencionalidade (VYGOTSKY, 1995; 2000), pois é um dos contribuintes da qualificação da atividade humana. A sistematização e da intencionalidade da aprendizagem direcionam os processos de aprendizagem dos indivíduos a seus objetivos. O bom ensino, segundo Vygotsky (1995), depende de o professor ou do indivíduo mais competente organizar especificamente espaços que estimulem os avanços individuais por meio da colaboração, da atividade interativa, do desafio à atuação intelectual. Tudo isso reforça cada vez mais a importância da interação, das discussões, das intervenções para o desenvolvimento dos indivíduos (OLIVEIRA, 1997; MORETTI, 2009).

As tecnologias entram nesse contexto como facilitadoras do acesso à educação (LOBO NETO, 2018). O computador, a internet, entre outros elementos do ciberespaço atendem às necessidades de interação (LÉVY, 1999; 2007). Esse sentido radical das tecnologias justifica sua penetrabilidade em diferentes realidades de informação, conhecimento e educação (LÉVY, 1999; LOBO NETO, 2018; HALLWASS, 2017). O que causa transformações



significativas em diversos setores da vida social, inclusive revolucionando a educação (PAIS, 2005).

As tecnologias têm papel expressivo e potencializador da educação, quando acompanhadas de uma prática docente integrada com os objetivos e metodologias de ensino (BREDOW, 2017; BREDOW e ZAMPERETTI, 2018), configuram-se em importantes fontes de auxílio na construção do conhecimento. O destaque no método de aprendizagem através das tecnologias digitais e da mediação pedagógica faz com que o professor, ou outros sujeitos mais experientes, permita a participação dos estudantes no desenvolvimento de suas habilidades e valores próprios, admitindo também uma nova postura perante a seus pares (BREDOW, 2017), conduzindo os aprendentes de forma sistematizada em direção a seus objetivos de aprendizagem e desenvolvimento (VYGOTSKY, 1984; 2000).

A interação social é suplementada pela midiatização tecnológica. Apesar do valor das metodologias tradicionais (presenciais), as tecnologias permitem superar ausência ou escassez de presença física (HALLWASS, 2019) e renovar os modos de interação entre os indivíduos (PAIS, 2005; UNESCO, 2013). Mais do que isso, elas redimensionam a construção e socialização do conhecimento (LÉVY, 2007), processos de aprendizagem, de desenvolvimento humano e de educação formal (HALLWASS, 2017).

Nesse sentido, não é extremado dizer que cada vez mais são as atualizações tecnológicas que promovem mudanças na seara educacional. Isso é bem ilustrado quando se estuda as diferentes fases da educação a distância (BELLONI, 2002; HALLWASS, 2020). As tecnologias, dessa forma, não somente dão forma à modalidade de ensino mais divulgada na atualidade (educação a distância) (HALLWASS, 2019) como também servem para situações emergenciais como a pandemia causada pelo Covid-19.

Não se pretende dizer que ensino remoto emergencial é o mesmo que educação a distância, mas, sim, que suas tecnologias estão permitindo a efetivação desse ensino nesse momento. Pelo contrário, apesar das muitas iniciativas e pesquisas que discutiram os impactos da pandemia na educação, impactos entre os quais se inclui o ERE (ANUP, 2020; ARRUDA, 2020; BEHAR, 2020; COSTA et al, 2020; GARCIA et al, 2020; MOREIRA, HENRIQUES e BARROS, 2020), todas pressuponham que o ERE não é sinônimo de EaD (Behar, 2020).

Indo além, dentre os momentos nos quais o ensino remoto emergencial poderia ser necessário, a atual fase digital parece ser a mais adequada. Seus múltiplos recursos, interatividade e abrangência (HALLWASS, 2020), reforçam as premissas da flexibilidade



espaço-temporal da educação baseada em tecnologias (idem). Porém, tecnologias educacionais digitais são comuns a estudantes a distância. Para eles, ambientes virtuais de aprendizagem são projeções digitais da instituição de ensino (HALLWASS, 2020); aulas online e videoaulas são aulas como qualquer outra. Estudantes presenciais, por suas vezes, têm relação limitada com tecnologias. A educação presencial não é baseada em tecnologias (PAIS, 2005; BEHAR, 2020).

O desafio foi migrar estudantes presenciais do modelo presencial para outro inédito (ERE) (ARRUDA, 2020; BRASIL, 2020). Primando pela manutenção do ano letivo, mas não pela aprendizagem. Além do desconhecimento sobre tecnologias educacionais digitais (LÉVY, 2007; BELLONI, 1999; PAIS, 2005; BEHAR, 2020; MOREIRA, HENRIQUES e BARROS, 2020), a situação não ofereceu tempo suficiente ou suporte adequado para adaptação. Com efeito, estudantes foram expostos a uma necessidade de encontrarem suas próprias formas de interação social e de aprendizagem mediante tecnologias que não lhe são familiares.

Para vencer tal empasse, evoca-se os conceitos vygotskyanos de interação social, de mediação, de intencionalidade, de internalização individual de conhecimentos por meio das interações sociais. A isso, soma-se as diretrizes para aprendizagem móvel da Unesco (2013). Elas discutem a ação dos gadgets na necessidade represada de aprender por meio das tecnologias, no contexto tecnológico atual em que os telefones celulares, por exemplo, possuem funções inteligentes e muito bem substituem computadores.

Esses conceitos e diretrizes tornam-se úteis para o ERE, permitindo a criação de uma rede social de aprendizagem em aplicativos de conversação, como o WhatsApp, crivada por presenças sociais que auxiliam a superar o distanciamento educacional causado pela pandemia (BEHAR, 2020). O ERE não foi planejado ou testado. Por isso, foi desafiador. Tecnologias digitais não educacionais não requerem conhecimentos novos, pois suas facilidades já fazem parte da vida cotidiana dos mesmos indivíduos que expostos ao ERE nesse momento – diferente das tecnologias educacionais digitais, as quais ainda não restam conhecidos por alunos de quaisquer modalidades de ensino.

PROCESSO METOLÓGICO

Este é um estudo de cunho qualitativo e exploratório (MINAYO, 2003; GIL, 2007), que objetivou analisar o uso do aplicativo WhatsApp como ambiente de ensino, de interação social e de aprendizagens durante o ERE praticado em 2020. O estudo foi realizado ao longo



do primeiro semestre de 2020, período em que portarias ministeriais permitiram o ensino por meios digitais devido à pandemia causada pelo Covid-19 (BRASIL, 2020).

A coleta de dados se deu por meio do fichamento de diálogos entre estudantes e professores de graduação (VERGARA, 2007; GIL, 2007), via grupos de WhatsApp. Esses grupos foram criados tão logo o Ministério da Educação permitiu o ERE (cada semestre tinha um grupo), dos quais participavam coordenação, estudantes e professores. Essa iniciativa foi usada como forma de manter a proximidade entre todos durante o período por meio do acompanhamento das atividades e dúvidas sobre a manutenção das atividades acadêmicas.

Os sujeitos pertencem a um curso de graduação tecnológica de uma faculdade privada de Porto Alegre/RS. Foram sujeitos deste estudo nove estudantes de segundo semestre e cinco professores responsáveis pelas disciplinas desse mesmo semestre. Esse grupo foi escolhido intencionalmente (VERGARA, 2007), por algumas razões a saber: a quantidade de estudantes envolvidos (10) e de professores (cinco) e a percepção da larga utilização do aplicativo logo em seguida da criação desses grupos como apoio ao ensino, às interações e aprendizagens.

Os diálogos foram analisados mediante análise temática (MINAYO, 2003), buscando aspectos essenciais ao estudo (VERGARA, 2007), cuja organização das categorias se deu em função dos objetivos da interação, sendo essas voltadas a: questões cotidianas, tecnologias, processos/prazos, suporte às atividades/avaliações e aprendizagens.

ACHADOS DO ESTUDO

Esta seção dedica-se a analisar o uso do aplicativo WhatsApp como ambiente de interação social e de aprendizagens durante o ERE praticado no primeiro semestre de 2020. A seguir constam os diálogos mais ilustrativos do uso do aplicativo, cada qual representando as categorias de análise previstas. Os diálogos apresentados focaram-se em aspectos essencialmente relevantes para o estudo, tendo sido suprimidos emojis, assuntos aleatórios, assim como foram corrigidos erros de português ou gramática.

Em relação às interações voltadas a questões cotidianas, os alunos discutiam sobre assuntos variados, desde questões cotidianas, de suas famílias, de suas dificuldades, de suas ocupações até relacionadas às expectativas em relação à própria pandemia e suas implicações. Segue trecho de um diálogo:



- Estudante 2:** Professores, me computador estragou.
A pessoa [responsável técnico] disse que não sabe se tem conserto.
Não tenho como estudar.
- Professor 3:** Oi. Tu não tens como conseguir com alguém?
- Estudante 7:** Amiga, e agora?
- Estudante 2:** Eu posso ir à faculdade, professora?
Está funcionando?
- Professor 5:** Não, amore, está fechada!
- Estudante 9:** Usa o celular, tu consegues assistir às aulas.
- Estudante 2:** Sim, mas não posso fazer os trabalhos.
- Estudante 3:** Eu só tenho o celular.
- Estudante 2:** Mas e os trabalhos?
- Estudante 3:** Eu faço no trabalho.
- Estudante 2:** Ah, mas eu não tenho computador no trabalho. Não que eu possa usar.
- Professor 5:** Faz assim, foca em não perder as aulas agora.
Tu tens alguma previsão de retorno da máquina?
Uma coisa de cada vez. Agora as aulas... Depois nós [professores] te ajudamos com os Pode ser?
- Estudante 2:** Não [sei].
OK! Assim que tiver notícias do [computador] doente eu aviso.
Obrigada, amigos.
- Professor 5:** Não te preocupa.
- Estudante 2:** Eu vou tentar. Mas não quero desistir.
- Professor 5:** Não vai!
(Algumas semanas depois)
- Estudante 2:** Colegas, novidade! Meu computador voltou. Não está funcionando bem, não carrega direito, mas funciona.
- Professor 5:** Estudante 2, que coisa?
Tu ainda consegues usá-lo?
- Estudante 2:** Mais ou menos, tem todo um jeito para poder carregar.
Mas vou levando!
- Professor 5:** Então começa a dar uma olhada nos materiais e não deixa acumular muitas atividades.
- Estudante 2:** Nem sei por onde começar.
- Professor 5:** Vais ter que começar por algum lugar, né?
Escolhe uma disciplina e vê as atividades.
Vamos te ajudar! Vais ter que correr só.
Escolhe uma disciplina, vê as atividades faz e, depois, fala com o professor da disciplina e combina a entrega. Outro dia faz a mesma coisa com outra disciplina.
Corre lá!
- Estudante 2:** Professora 5, obrigada por ajudar. E se eu não conseguir, o que acontece?
- Professor 5:** Primeiro, tu vais ter que tentar. Só assim vais saber.
Não pensa coisa ruim, vai lá e tenta.
- Estudante 2:** Entendi. Pode deixar!

Esse diálogo retrata a forma como as interações gerais se deram no WhatsApp. É possível perceber o quanto o meio estimulou o processo de aprendizagem para o aluno que relatava um problema particular (VYGOTSKY, 1984), fortalecendo então a importância da interação social e a mediação para estimulação e internalização como fortalecedora do processo de aprendizagem (VYGOTSKY, 1984; 1995; 2000; MORETTI, 2009; MASETTO,



2013). Como o meio era novo para todos, eles estavam se ambientando e essas interações eram forma de manter a convivência com os pares (VYGOTSKY, 2000; HALLWASS, 2017, 2019).

A educação se encontra diante do desafio de construir espaços de mediação e interação entre alunos, professores, principalmente digitais (BELLONI, 1999; LÉVY, 1999; 2007; HALLWASS, 2017; 2020). Mesmo que para alguns o processo seja lento e mais improbo, a sociedade contemporânea demanda que a educação agregue tecnologias (PAIS, 2005; UNESCO, 2013; HALLWASS, 2017; LOBO NETO, 2018; BREDO e ZAMPERETTI, 2018), posicionando-se como mediador do conhecimento (OLIVEIRA, 1997; LÉVY, 2007; HALLWASS, 2020), levando seus alunos a se apropriarem dos conhecimentos em uma interação permitida por meio da comunicação digital (LÉVY, 1999; BREDO, 2017).

Outro ponto observado nos diálogos foram as interações sobre tecnologias. Os estudantes discutiram muito sobre acessos, recursos e entregas de atividades, rematrícula, entre tantos, como problemas técnicos durante atividades síncronas. Segue trecho:

- Estudante 3:** Oi, professora. [Estou] bem perdido aqui!
- Professor 5:** Oi. Com o quê, querido?
- Estudante 3:** Eu não consegui participar da aula na última semana, agora é tudo EaD e não estou entendendo como que faz para assistir às aulas. Eu posso assistir na faculdade?
- Professor 5:** Não, agora não vai dar.
Agora as aulas vão ser online, por causa do Coronavírus.
- Estudante 3:** Todo o ano?
Posso chamar a senhora no particular.
- Professor 5:** Ainda não sabemos, mas neste semestre pelo jeito vai.
- Estudante 3:** E como vão ser as aulas e os trabalhos?
- Professor 5:** Tudo online. Daí tu só cuida os horários
Sim, podes [chamar no particular]
(mensagem no particular)
- Estudante 3:** Professora, eu vi que rolou um monte de mensagens no grupo. Já entendi algumas coisas. Mas não sei se entendi direito. A gente não vai ter mais aula?
- Professor 5:** Presencialmente não vai dar. Saiu uma portaria e vamos fazer tudo online pela nossa segurança. Ainda não temos datas, mas não te preocupa.
Vamos ficar bastante juntos e vai dar tudo certo!
- Estudante 3:** É que nunca estudei EaD.
- Professor 5:** Não é bem EaD. É igual às nossas aulas, mesmos dias, só que ao invés de ir à faculdade tu vais acessar o link.
Tu já entraste no Moodle?
- Estudante 3:** Então, professora, eu não sei direito onde tem que acessar.
Vergonha de ficar conversando ali no grupo.
- Professor 5:** Sem problemas.
Tudo é novo para todos!
No portal do aluno tu sabes entrar?
- Estudante 3:** Sim, para ver as notas.
- Professor 5:** Pois bem, por lá tu vais entrar no ambiente Moodle e vai poder assistir às aulas, fazer as atividades e tudo o mais.



Espera um pouquinho que vou te mandar umas orientações básicas de tudo. Te mando o print e a explicação.

(Foto) Esse é o portal do aluno.

(Foto) Vais acessar com seu login: número da matrícula e senha.

Estudante 3: Sim, sim, o acesso eu fiz normalmente.

Professor 5: (foto) no menu à esquerda, vais ver as opções. Clica no link Moodle e vais entrar no ambiente onde tem as disciplinas e tudo que te falei.

Estudante 3: Sim, esse acesso eu não tinha.

Professor 5: Tinha, só não tinha visto.

(Foto) quando estiveres no Moodle, vais ver a lista de disciplinas em que te matriculaste.

(Foto) isso aqui é o espaço de uma disciplina.

(Vídeos) agora te fiz uns tutoriais caseiros.

Dá uma olhada nele, porque eu fui clicando e comentando o que cada um deles faz.

Tu vais ver que o ambiente está organizado, e todos são iguais. Então, depois que entenderes um tu vais ver que tudo está organizado nas mesmas ordens.

(Minutos depois)

Estudante 3: Professora, agora sim. Ah, é bem fácil!

Só não entendi onde eu entro na aula.

Professor 5: Viste como é fácil?

Sobre as aulas, num dos vídeos eu cliquei num link que dizia aula online e tem a data do lado.

Se tu clicares em alguma aula da semana passada, vais poder ver a gravação. Se clicares nas das semanas seguintes, não vai entrar porque o horário ainda não chegou. Elas abrem no horário marcado da aula.

Estudante 3: Acho que não vi essa parte. Vou ver de novo.

Professor 5: Tu queres que te reforce os dias das aulas?

Estudante 3: Não, professora, não precisa. Obrigada mesmo. Já vi que diz no grupo. Depois eu entro ali e pego.

Eu já andava preocupado.

Professor 5: Ok, se tiveres dúvidas, tens que nos chamar.

Ah, no dia da aula online, quando tu entreas você se vai liberar tua câmera, fone, microfone. Vai olhando e aceitando ou não. É que nem uma sala de bate-papo.

Que achaste? Tudo certo?

Estudante 3: Super certo!

Professor 5: Então, vamos falando. Qualquer coisa chama!

(Mais tarde no mesmo dia, no grupo)

Professor 5: Pessoal, vocês estão com alguma dúvida para acessar qualquer coisa no Moodle?

Eu acabei fazendo uns tutoriais para o estudante 3. Se alguém precisar para saber de algum recurso, só avisar.

Daí eu posso compartilhar. Ou o estudante 3.

Estudante 3: Pode deixar comigo, professora!

Nesse contexto de maior necessidade interativa pelos meios digitais o objetivo é facilitar para estudantes e professores o acesso à educação (LÉVY, 1999; LOBO NETO, 2018). A educação precisa da mediação que se dá na interação social pois ela é a propulsora da construção do conhecimento (OLIVEIRA, 1997; BREDO, 2017; HALLWASS, 2017). Nisso, o uso das novas possibilidades de aprendizagem por meio das tecnologias digitais, facilitando o aprendizado, tornando-o dinâmico e interessante.



As interações tecnológicas se dão pelos elementos disponibilizados pelo ciberespaço, computador, internet, ambientes virtuais, entre outros (LÉVY, 2007; HALLWASS, 2017). No entanto, as tecnologias digitais condicionam mudanças à medida que se cria condições para que elas ocorram pela transmissão de informações (BELLONI, 1999; PAIS, 2005; LÉVY, 2007; BREDOW e ZAMPERETTI, 2018), seja de forma física ou, como no caso aqui analisado, digital (LÉVY, 1999; 2007), justificadas pela penetrabilidade do meio digital nas realidades de informação, conhecimento e educação (LOBO NETO, 2018; HALLWASS, 2017).

Interações sobre processos/prazos da mesma forma estiveram bastante presentes nos diálogos do grupo. As mudanças no formato das aulas e atividades refletiu nas programações originais feitas com os professores para o semestre. Isso exigiu repetidas orientações sobre atividades síncronas (aulas, provas) e prazos de atividades assíncronas. Segue trecho:

- Professor 4:** Boa noite! Todos bem? Aviso que estou na sala da aula online e não tem ninguém lá.
Cadê vocês?
- Estudante 4:** Presente!
- Estudante 7:** Desculpa, professor. Estou entrando.
- Estudante 5:** Hoje é com o senhor, professor?
- Estudante 1:** Professor, eu não vou poder participar.
- Professor 4:** Gente, a aula é sempre às 19h. Vamos lá que hoje temos bastante assuntos para conversar.
- Estudante 4:** Eu não tenho o link.
- Estudante 6:** Minha internet está muito ruim. Estou tentando, mas não consigo conectar. Podem começar sem mim.
- Estudante 5:** Eu jurava que era com o professor 3.
Daí não achei nada no Moodle dela.
- Estudante 2:** Já vamos!
- Estudante 4:** Eu não tenho o link.
Qual é o link?
- Estudante 8:** O mesmo de sempre.
- Estudante 4:** Eu não tenho.
- Professor 5:** Pessoas queridas e atrasadas!
O link de cada aula está sempre no ambiente da disciplina. Eu mandei antes para o grupo, os dias das aulas, os professores e os links de todas as aulas.
Vou procurar aqui e compartilhar de novo. *Favoritem* a mensagem para terem sempre à mão.
- Estudante 6:** Professora, não estou conseguindo entrar.
- Estudante 8:** Professora, eu queria trocar a minha senha.
- Professor 5:** Mensagem reencaminhada com informações das aulas.
- Estudante 7:** Muito bom, professora. Agora, sim!
- Estudante 6:** Professor, não estou conseguindo entrar.
- Professor 5:** Estudante 8, agora vamos assistir à aula. Depois, mandarei uma mensagem mostrando como trocas a senha. *Tá bem?*
(Mais tarde no mesmo dia)
- Professor 3:** Meus queridos alunos, acabei de terminar nossa prova aqui fresquinha. Estudem! Até quinta! Beijos
- Estudante 8:** Já é agora, professora?
- Professor 3:** Sim, já é.



- Estudante 8:** A senhora tem certeza? [risos]
- Professor 3:** Já está marcada há dias. Que aconteceu?
- Estudante 8:** Nada, só não estou lembrando.
- Estudante 6:** Estudante 8, lembra que nós pedimos para inverter o dia da prova com o trabalho? Pois é, agora [a prova] é agora.
- Professor 3:** Gente, gente, gente, vocês precisam acompanhar a programação das aulas. Se não, vocês vão se perder.
Se precisarem de ajuda, chamem.
- Estudante 4:** Obrigada, professora.
- Estudante 8:** Valeu, professora! Vou ver aqui. Boa noite!
- Professor 3:** Aqui o link da programação das nossas aulas: link colado.

Fica clara a importância da interação social para o ensino e aprendizagem, assim como da mediação do professor e de outros sujeitos mais experientes (VYGOTSKY, 1984; 1995; 2000). Porém, entender essa lógica pressupõe compreender novas formas interativas de subsidiar os processos de aprendizagem, inclusive daquelas que se valem exclusivamente de meios digitais (MASETTO, 2013; UNESCO, 2013; BREDOW, 2017; HALLWASS, 2020). Apesar de a mediação dos mais experientes não possa ser tão sistematizada, pois é espontânea, a do professor, por outro lado, exige organização e sistematização (VYGOTSKY, 1995; 2000), a fim de permitir intervenção adequadas onde, como e quando ela é necessária. Independente do espaço a ser utilizado para aprendizagem, seja físico ou digital, ele precisa ser intencional no sentido de estimular os avanços sociais aos indivíduos com diferentes níveis de atuação intelectual (OLIVEIRA, 1997; MORETTI, 2009), facilitando o acesso à educação (LOBO NETO, 2018) e criando memórias coletivas acessíveis a qualquer tempo (LÉVY, 1999).

Especificamente, muitas foram as interações de suporte às atividades/avaliações. Devido ao fato de as atividades e avaliações serem realizadas no ambiente virtual, houve muitas dúvidas sobre sua realização. Com a possibilidade do WhatsApp, cada estudante questionava no seu momento de estudos. Segue trecho de um diálogo:

- Estudante 7:** Professor 2, eu não entendi o que é para entregar na atividade dessa semana. O senhor poderia explicar.
- Professor 5:** Olá.
O problema é com o Moodle ou com o conteúdo?
- Estudante 7:** Não entendi o que é para entregar, professora. Não sei que conteúdo estudar.
- Professor 5:** Ok!
Só por garantia. No Moodle tem as instruções para entregas de atividades. Eu te indicaria.
- (Minutos depois)
- Professor 2:** Boa tarde. Estudante 7, qual parte tu não entendeste?
- Estudante 7:** Não sei. Eu queria saber qual conteúdo tem que estudar.
- Professor 2:** Agora é a hora de escrever a metodologia do artigo. Estudamos essa parte a duas ou três aulas atrás.
- Estudante 7:** Sim, mas eu não sei o que é para entregar.
- Professor 2:** É para entregar o capítulo de metodologia. Então, tu precisas ler



todo o material e escrever sobre abordagem que vais usar, tipo de pesquisa, instrumento, coleta e análise de dados.

Estudante 7: É, isso eu li ali, mas não sei a diferença entre uma coisa e outra.

Estudante 1: Professor 2, o senhor poderia começar do começo.

Professor 2: Turma, mais alguém tem dúvidas?

Estudante 2: Sim!

Estudante 5: Professor 2, não podíamos revisar antes da entrega desse trabalho.

Professor 2: Vocês querem fazer uma revisão?

Estudante 1: O senhor podia explicar por aqui?

Estudante 4: Isso! Manda uns áudios.

Professor 2: Guris, vamos fazer uma revisão antes de qualquer coisa.

Estudante 1: Manda por aqui mesmo.

Professor 2: Neste momento, estou ocupado. Mais tarde, vou preparar um resumo e vou disponibilizar.

Estudante 7: O senhor pode mandar aqui [no WhatsApp].

Professor 5: Pessoas queridas, oi. Vocês têm que usar o ambiente. Lá fica todo o material da disciplina. Lembro que as aulas ficam gravadas. Vocês podem assistir quantas vezes quiserem.

Estudante 7: Sim, professora. Mas aí tem que entrar no computador.

Professor 5: Entendo, mas vocês podem usar no celular também, ou baixar o aplicativo do Moodle.

Professor 2: A noite vou enviar uns materiais por aqui, ok?

Estudante 4: Áudio ajudaria! Só para reforçar.

Professor 5: Que ótima ideia! Obrigada, professor.

Professor 2: Sim, farei uns áudios ou uma captura de tela.

Estudante 4: Aí, sim, professor!

Estudante 7: E a data da entrega podemos adiar?

Professor 2: Falamos mais tarde sobre isso...

Professor 5: Vocês não perdem uma oportunidade, né?!

Estudante 3: Pensa com carinho, professor. Por favorzinho!

Professor 2: Depois falamos.

A interação oportunizada pelo aplicativo auxiliou os estudantes como um complemento de outras ferramentas, menos familiares, apoiando negociações e revelando dúvidas de uma forma mais simples, mais dinâmica, e, também, a internalização de conhecimentos (VYGOTSKY, 1995). Essa condição não somente apoiou o estudante que trazia a dúvida, como oportunizava a manifestação de outros também, qualificando os processos individuais por meio da socialização e discussão coletiva (LÉVY, 1999; 2007). Essas formas testam o conhecimento, colocando o sujeito em uma posição ativa de quem questiona (HALLWASS, 2020).

A mediação do professor é por maneira importante, nesse processo, como condutor da aprendizagem, colaborando com a relação do aprendente com sua aprendizagem (OLIVEIRA, 1997; MASETTO, 2013). A tecnologia, outrossim, surge como a maior facilitadora da interação, da aproximação entre os pares (VYGOTSKY, 1984; LÉVY, 1999; PAIS, 2005; LOBO NETO, 2018; HALLWASS, 2019), pois conecta os indivíduos aos seus objetivos (BREDOW, 2017; BREDOW e ZAMPERETTI, 2018). Apesar de ser uma dinâmica específica, essa mediação ainda tem a mesma função no processo de internalização e de



aprendizagem, onde os mais experientes apoiam ou menos experientes (VYGOTSKY, 1984; BRUNER, 1985).

Durante todo o período, surgiram interações sobre aprendizagens, em muito relacionadas às avaliações. O aplicativo ajudou estudantes a entenderem e checarem seus entendimentos e aprendizagens. Também, sugerindo discussões previas sobre avaliações. A particularidade dessas interações é que maioria delas se fazia em ambiente privado, não nos grupos. A principal razão detectada para o comportamento era o medo da exposição perante o grupo. Segue trecho ilustrativo de um diálogo:

(Mensagem privada)

Estudante 4: Professora 5, a senhora pode falar?

Professor 5: Oi. Posso! Tudo bem contigo?

Estudante 4: Acho que sim. Não sei. Eu acho que não entendi nada sobre o trabalho da matriz BCG.

Professor 5: Vamos começar do começo. Já assistes os vídeos que fiz para vocês? Tu não estavas na aula online. Tu já assististe à gravação? Eu expliquei bem a atividade.

Estudante 4: Sim [assisti os vídeos] e não [à gravação].

Professor 5: Tu já leste o material?

O relatório modelo para a atividade?

Estudante 4: Sim, esses já vi.

O problema é que acho que entendi a tarefa, eu acho que eu não entendi é o que é a matriz BCG. Na situação de aplicar à área de pessoas, a ideia seria eu classificar as pessoas conforme que critérios?

Se a classificação não for boa, e todo mundo for abacaxi, eu tenho que demitir tudo.

Eu não entendo depois de classificar o que eu faço com as pessoas.

Professor 5: Estás em um dilema ético?!? Estás brincando.

Não, a atividade não é para te levar a resultados tão drásticos.

Tu lembras com base em que critérios os produtos são analisados na BCG?

Estudante 4: Não sei. Se a senhora puder me lembrar, agradeço.

Professor 5: Participação relativa e crescimento no mercado.

Isso significa que um produto é bom quando tem uma boa participação no mercado e ainda tem possibilidade de crescer mais.

Estudante 4: E quando eu uso para pessoas?

Professor 5: Daí tu vais imaginar que os produtos são pessoas, que o mercado é a tua empresa. E vais imaginar como essas pessoas contribuem para a tua empresa e ainda podem crescer dentro dela. A ideia é tu entenderes que não adianta tu teres uma pessoa que não contribuiu na tua empresa, mas também não adianta tu ter uma pessoa que contribui muito, mas a tua empresa não permita que ela cresça. De uma forma ou de outra, terás um abacaxi.

Estudante 4: Professora, mas e se todo mundo for abacaxi, eu vou ter que demitir todo mundo?

Professor 5: A ideia não é demitir, amor. A ideia é tu identificares quem é quem exatamente para não deixar que ninguém vire um abacaxi na tua empresa.

(Várias mensagens e áudios sobre detalhes da matriz)

Estudante 4: Professora, se eu fizer meu trabalho a senhora olha antes de eu entregar lá no Moodle?

Professor 5: Olho, claro!



- Estudante 4:** Professora, e a Glaci?
- Professor 5:** Haha, eu não vou te dar a resposta pronta.
- Estudante 4:** Eu não sei onde ela se enquadra.
- Professor 5:** Para ter uma visão geral, e os critérios de comparação, tu tens que comparar um com o outro. Isso vai te ajudar.
Vou te dar uma dica: Comparando o Ademir e a Glaci, ambos têm renda fixa, assim como ele, certo? Por que eles estariam em quadrantes diferentes?
- Estudante 4:** Pensei que ela tinha que estar ali para eu ter pessoas em todos os quadrantes. E também porque ela é pensionista e essa renda não foi por um esforço dela.
- Professor 5:** Não, tua classificação tem que ser feita correta. Tu não tens que preencher todos os quadrantes.
- Estudante 4:** trabalho encaminhado em word.
(Uma hora depois)
- Professor 5:** retorno devolvido em word.
Teu trabalho está ficando muito bom. O grupo de pessoas que escolheste é bom, grande. Fiz muitos comentários no teu texto. Falta a conclusão do teu relatório. Tens que comentar sobre todos, ok?
(Minutos depois)
- Estudante 4:** Ah, professora, agora, sim. Entendi!
Achei ótima! Eu acho que ela serve em tudo! Eu vou poder usar essa matriz numa empresa também?
- Professor 5:** Agora que entendeste, vais poder em qualquer portfólio. Muda os critérios de comparação e usa.
Essa matriz é uma das coisas mais legais da ADM.
- Estudante 4:** Tá bom!
Vou acertar essas coisas e postar no Moodle.
Obrigada por hoje, prof!
- (Após a entrega e correção oficial da atividade)
- Professor 5:** Amore, teu trabalho ficou muito bom. Parabéns!
- Estudante 8:** Agora sei muito de BCG. Professora, muito obrigada.

Nesse ponto observa-se que estimular a aprendizagem em espaços virtuais pode ser potente, para os estudantes em relação às suas aprendizagens (BELLONI, 1999; VYGOTSKY, 1984; 2000; UNESCO, 2013, HALLWASS, 2019), pois dentro do conteúdo programático, são trabalhadas teorias de diferentes áreas e nem todos os alunos as dominam igualmente (BREDOW, 2017). Principalmente, em que pese ser este um momento de desafio de aprendizagens por meio do ERE aliando novas ferramentas que permitam a interação social e educacional para alunos e professores (ANUP, 2020; ARRUDA, 2020; BEHAR, 2020; COSTA et al, 2020; GARCIA et al, 2020; MOREIRA, HENRIQUES e BARROS, 2020).

Os resultados deste estudo mostram, principalmente, que a praticidade e a familiaridade dos estudantes com o WhatsApp foram determinantes para a manutenção dos processos de ensino e aprendizagem durante o ERE (BREDOW, 2017; HALLWASS, 2017; 2019), transformando o aplicativo de ferramenta complementar em ferramenta altamente potente para dúvidas sobre conteúdos, sobre processos, sobre as próprias tecnologias e de interação social entre os pares, respaldando tanto estudantes quanto professores, inclusive



pela facilidade na troca de elementos visuais que davam apoio ao conhecimento que estava sendo discutido.

As novas possibilidades de aprendizagem por meio das tecnologias digitais facilitam as interações, tornando-as dinâmicas, simples e pontuais (LÉVY, 2007; HALLWASS, 2019), mas também pelo aplicativo de celular. Assim, as tecnologias digitais condicionaram as interações à medida que houve condições emergenciais para que elas ocorressem de forma diferente, mas para que a aproximação entre os pares continuasse (PAIS, 2005; LÉVY, 2007; BREDOV e ZAMPERETTI, 2018), justificadas pela penetrabilidade do meio digital nas realidades de informação, conhecimento e educação (HALLWASS, 2019). As diretrizes que discutiram a aprendizagem por meio de telefones celulares (UNESCO, 2013) permitiram a criação de inovações e aproximações nas redes de aprendizagem, superando o distanciamento social e educacional causado pela pandemia (BEHAR, 2020).

A aproximação entre os sujeitos foi complementada pela midiatização tecnológica (HALLWASS, 2020), destacando que as tecnologias digitais promoveram interação, num período de incerteza, também ensino e aprendizagem (PAIS, 2005; UNESCO, 2013). Tal midiatização também transforma a educação formal desse período (HALLWASS, 2019), por meio de ações que não foram formais, não foram nem tão intencionais. Porém, foi capaz de suprir emergências causada pela pandemia de Covid-19, aproximando esses sujeitos por iniciativas próprias, por necessidade de interação (VYGOTSKY, 1984; 1995; 2000)

O aplicativo contribuiu fortemente para o entendimento dos estudantes inclusive sobre o ERE (ANUP, 2020; ARRUDA, 2020; BEHAR, 2020; COSTA et al, 2020; GARCIA et al, 2020; MOREIRA, HENRIQUES e BARROS, 2020), sobre a manutenção do ano letivo (Brasil, 2020) e de suas aprendizagens durante 2020, considerando o ineditismo dessa situação para todos os envolvidos, tanto estudantes quanto professores. Outrossim, o WhatsApp foi uma fonte de apoio e manutenção da proximidade entre os pares, pois dado a escassez de tempo para adaptações, era através deles que todos se ajudavam num processo de mediação não somente voltada para suas aprendizagens (VYGOTSKY, 1984; 1995; 2000), mas sobre os acontecimentos relacionados à pandemia e o momento de vida que todos estavam vivendo.

Considerando que os estudantes não tinham, e não têm, conhecimento sobre tecnologias educacionais digitais (LÉVY, 2007; BELLONI, 1999; PAIS, 2005; BEHAR, 2020; MOREIRA, HENRIQUES e BARROS, 2020), ou especificamente sobre ambientes



virtuais de aprendizagem (BREDOW, 2017; HALLWASS, 2020), a utilização do WhatsApp contribuiu inclusive para a redução do estresse de professores e estudantes sobre o funcionamento do ERE (Behar, 2020; Brasil, 2020). Destaca-se que o aplicativo serviu como um complemento importante também para professores, cuja utilização não é objeto de pesquisa deste trabalho, mas que igualmente tiveram suporte a dúvidas sobre tecnologias. O WhatsApp contribuiu ainda no respaldo aos professores para construírem parcerias de trabalho durante esse período, pois eles também estavam interagindo por meio desse mesmo aplicativo em razão de suas necessidades particulares, também aprendendo e se desenvolvendo (VYGOTSKY, 2000).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo com os impactos do ERE, foi possível perceber que foram criadas alternativas para manter a interação, o ensino e as aprendizagens. Neste caso, o WhatsApp se mostrou altamente potente para conectar alunos e professores, principalmente, em face de que o aplicativo não demanda conhecimentos novos ou avançados. Suas funcionalidades já fazem parte da comunicação cotidiana, e bastou apenas introduzi-lo na realidade do ERE. Pôde-se concluir que as tecnologias digitais não educacionais, como o aplicativo, são de utilidade na educação não somente durante o ERE, pela praticidade e grande alcance. O WhatsApp mostrou-se, por meio de seus canais, uma possibilidade acessível de forma que a interação social e os processos de aprendizagem fossem sustentados nesse momento de incerteza.

As tecnologias digitais alteraram as formas de comunicação e interação da sociedade contemporânea, sendo possível ampliar e desdobrar a conexão entre o mundo real e o virtual. Em momentos de incerteza como o causado pela pandemia, tornou-se mister a utilização dessas ferramentas digitais. Deve-se entender que o uso de tecnologias digitais na educação e os estudos referentes a este uso são aplicáveis a qualquer instância e nível educacional. Assim, é perceptível também entender que a educação está sendo marcada pela interação digital, que se manifesta na utilização de dispositivos móveis.

O ERE trouxe ao campo educativo novidades e desafios, que permitiram também novas formas de interação, principalmente entre professores e alunos, para além no espaço físico da sala de aula. Assim, as tecnologias digitais educacionais propiciaram novos suportes e ferramentas que, incorporados às práticas pedagógicas, auxiliam as atividades de alunos e mudam a dinâmica de trabalho dos professores. O estudo demonstrou que o WhatsApp foi uma ferramenta prática, pois os estudantes tinham familiaridade com o aplicativo, o que



propiciou uma maneira acessível de trabalho e também de mais interação entre estudantes e professores.

Além disso, a comunicação intermediada por este aplicativo foi determinante para a manutenção dos processos de interação, mediação e aprendizagem durante o ERE, transformando o WhatsApp em um dispositivo que, inicialmente seria apenas um meio complementar, porém se mostrou altamente potente para dúvidas sobre conteúdos, processos de acessos, sobre as próprias tecnologias e de interação social, corroborando para o trabalho/aprendizagem tanto de estudantes quanto para professores. Assim que, a utilização do WhatsApp contribuiu inclusive para a redução do distanciamento entre professores e estudantes que o ERE poderia ocasionar, sendo mais um ambiente interativo que o próprio ambiente virtual de aprendizagem tradicionalmente presente na educação baseada em tecnologias digitais.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Ricardo. **Coronavírus:** o trabalho sob fogo cruzado. São Paulo: Boitempo, 2020.
- ANUP. Associação Nacional das Universidades Particulares. **Educação Pós-pandemia e a Urgência da Transformação Digital.** Disponível: <<https://anup.org.br/noticias/educacao-pos-pandemia-e-a-urgencia-da-transformacao-digital/>>. Acesso: maio-2020.
- ARRUDA, Eucídio Pimenta. Educação Remota Emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileiras em tempos de Covid-19. **Em Rede**, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020.
- BEHAR, Patrícia Alejandra. **O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância.** Disponível: <<https://www.ufrgs.br/jornal/o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>>. Acesso: jul-2020.
- BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância.** São Paulo: Autores Associados, 1999.
- BRASIL. Portaria MEC n. 544 de 16 de Junho de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo Coronavírus - Covid-19, e revoga as Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020, nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 473, de 12 de maio de 2020. Brasília, 2020.
- BREDOW, V. H. **O Facebook nas Práticas Educativas Contemporâneas:** interações de alunos e professores no Ensino Médio. 2017. 156f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação Educação, Faculdade de Educação - FaE, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2017.
- BREDOW, V. H. e ZAMPERETTI, M. P. Facebook e Escola: novas interações entre professores e alunos. **Momento-Diálogos em Educação**, v. 27, n. 1, p. 245-265, 2018.



BRUNER, Jerome. Vygotsky: a historical and conceptual perspective. In: WERTSCH, James. (Ed.) Culture, Communication and Cognition: Vygotskian Perspectives. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

COSTA, Roberta *et al.* Ensino de Enfermagem em Tempos de Covid-19: Como se reinventar nesse contexto? **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 29, p. 1-3, 2020.

GARCIA, Tania Cristina Meira *et al.* Ensino Remoto Emergencial:orientações para elaboração do plano de aula. Natal: SEDIS/UFRN, 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4º ed. São Paulo: Atlas, 2007

HALLWASS, L. C. L. **Programa de Qualificação de Trabalhos de Conclusão de Curso:** ações focadas na qualidade dos trabalhos acadêmicos. In: 22º Seminário de Educação, Tecnologia e Sociedade. Taquara. Atas... Taquara: Faculdades Integradas de Taquara, 2017.

_____. Para Além da Teoria - Interação Social e Atividades Práticas como Elementos Essenciais na Aprendizagem de Estudantes de Cursos Híbridos. In: Gabriela Rossetti Ferreira. (Org.). **Educação e Tecnologias:** Experiências, Desafios e Perspectivas. 2. Ed. Ponta Grossa: Atena, 2019, v. 2, p. 160-176.

_____. A Perspectiva Vygotskyana na Formação Docente Online: Observações na educação superior. **Texto Livre**, v. 13, p. 1-19, jan/abr, 2020.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: 34, 2007.

LOBO NETO, Francisco José da Silveira. **Educação:** prática social. Disponível: <<http://www.fsloboneto.pro.br/>>. Acesso: out-2018.

MASSETTO, Marcos Tarciso. Mediação Pedagógica e o Uso da Tecnologia. In. MORAN, José Manuel; MASSETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica.** 6. ed. Campinas: Papirus, 2013.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 22. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

MOREIRA, J. António; HENRIQUES, Susana; e BARROS, Daniela Melaré Vieira. Transitando de um Ensino Remoto Emergencial para uma Educação Digital em Rede, em Tempos de Pandemia. **Dialogia**, n. 34, p. 1-19, jan/abr, 2020.

MORETTI, Vanessa Dias. Contribuições da Psicologia Histórico-Cultural para Atividade docente. In: **IX Encontro Nacional de Psicologia Escolar e Educacional (Abrapee).** São Paulo. Anais. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2009.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky:** aprendizado e desenvolvimento—um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, p. 41-54, 1997.



PAIS, Luiz Carlos. **Educação Escolar e as Tecnologias da Informática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

UNESCO. **Policy Guidelines for Mobile Learning**. 2013. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641e.pdf>>. Acesso: maio-2020.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2007.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **A Formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

_____. **Teoria e Método em Psicologia**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

_____. **A Construção do Pensamento e da Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.



CAPÍTULO 17

PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E A PANDEMIA: EXCLUSÕES E DESAFIOS DA SUBPD NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Heloisa Rocha, Assistente Social, SMDT/SUBPD, NEPAD

Juliana Costa, Terapeuta Ocupacional, Psicomotricista, SMDT/SUBPD, NEPAD

Luciane Frazão, Pedagoga, Psicopedagoga, Esp.AEE, Dr^a Educação, SMDT/SUBPD,
NEPAD

Patrícia Soares, Fonoaudióloga, Terapeuta ABA, Pós-graduada em trabalho com Famílias,
SMDT/SUBPD, NEPAD

RESUMO

Esta narrativa trata do entrelaçamento de políticas públicas em prol do público de pessoas com deficiência no cenário brasileiro, mais especificamente na cidade do Rio de Janeiro, diante da situação pandêmica vivenciada mundialmente. O diálogo apresentado se entrelaça com as premissas da ONU – Organizações das Nações Unidas, da CIF – Classificação Funcional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde e da LBI – Lei Brasileira de Inclusão, pactuando com ações construídas a partir do acompanhamento ao desenvolvimento humano, a reorganização da rotina de vida no contexto doméstico e minimização das barreiras econômicas e sociais inerentes as estratégias da Organização Mundial de Saúde para conter o avanço da Covid-19; que, priorizou o distanciamento social. Ressaltamos a atuação da Subsecretaria Municipal da Pessoa com Deficiência por meio de metodologias ativas agregadoras das especificidades dos sujeitos desde a primeira infância até a fase adulta, através dos seus programas de trabalho.

PALAVRAS CHAVE: redes educativas; inclusão; políticas públicas; metodologias ativas; pessoas com deficiência.

CENÁRIO DO COVID 19 NO BRASIL

Em 16 de março de 2020 o “Brasil” acordou diferente. De espectador e expectador, passou a ocupar também a posição de “ator”, de um momento mundial singular e histórico.

Descoberto na China no final do ano de 2019 , o novo coronavírus (COVID- 19) é de uma família de vírus que se propaga rapidamente e que pode provocar infecções nas vias respiratórias, causando desconforto no estado geral do indivíduo e podendo levá- lo à morte.

Com o crescente número de pessoas diagnosticadas em todo o mundo e com o aumento das mortes, a Organização Mundial da Saúde(OMS) classificou a situação como pandemia e estabeleceu medidas preventivas para conter a disseminação e o aumento de infectados.



O “Brasil” acordou em casa, naquela segunda feira. Isto porque, o Secretário de Vigilância em Saúde, seguindo as diretrizes da OMS, explicou em nota oficial a medida emergencial.

Segundo a OMS, para a contenção da COVID-19 e sustentabilidade no sistema de saúde público e privado, o isolamento/distanciamento social e a quarentena não poderiam deixar de acontecer. Assim, foi retirada de nossas vidas por algum tempo, a rotina de convivência social, tão fundamental ao desenvolvimento humano.

Como referência do trabalho do município do Rio de Janeiro para as pessoas com deficiência e suas famílias, a SUBPD/SMDT diante da maior crise sanitária da nossa época ,vem trabalhando com a sua equipe de profissionais de forma remota e com ações sociais programadas, a fim de minimizar os efeitos da não continuidade dos atendimentos presenciais a este público.

As atividades planejadas no ambiente doméstico vêm, então, como um diferencial desse trabalho, que desenhado em várias ações conjuntas promove a participação das famílias, rastreando resultados cada vez mais positivos diante desse cenário mundial ainda tão incerto.

A TRAJETÓRIA DA VULNERABILIDADE DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA

O diálogo premente a respeito das pessoas com deficiência nunca esteve tão fortalecido pelos aspectos da diversidade social quanto no presente momento que a sociedade vem vivenciando. Dentre todos os aspectos que envolvem o público de pessoas com deficiência, o primordial diz respeito à inclusão desse público nas diferentes instâncias sociais; e, quando falamos dessas instâncias estamos pontuando basicamente a garantia de acesso ao que todo ser humano tem direito para o seu pleno desenvolvimento humano: família, saúde, lazer, moradia, educação, segurança. Cada aspecto citado nos faz, então, refletir a respeito de todas as políticas públicas que viabilizam a garantia de cada uma dessas dimensões, nos fazem pensar nos avanços que encontramos ao longo de mais de duas décadas discutindo inclusão; e, também, nos faz refletir sobre o detalhamento de ações para implementar as lacunas apresentadas na relação da política pública com o cotidiano da sociedade.

Tratar de políticas públicas não significa somente a construção dos fundamentos legais que norteiam a garantia de direitos, porém envolve em grande parte a relação que cada cidadão tem com as dimensões legalistas do desenvolvimento humano. É possível pensar



tanto na pessoa com deficiência e o seu acesso aos dispositivos legais, ou melhor ao que prevêem os dispositivos legais. Mas, podemos pensar também no envolvimento de cada cidadão sem deficiência e como ele busca realizar os fundamentos legais numa prática cotidiana mais assertiva.

A situação das pessoas com deficiência no cenário social atual é consequência de um processo histórico que vislumbra a representação que os sujeitos têm na sociedade, que concorre para operar atitudes e construção da legislação. Importante identificar a trajetória mencionada.

Até meados do século XIX as pessoas com deficiência não tinham participação na vida social da comunidade, ficavam, e sua maioria, restritas aos seus domicílios ou eram levadas para as Santas Casas de Misericórdia e até mesmo prisões. Apenas os cegos e surdos eram contemplados com alguma ação pela Educação. Foi uma época de grande segregação social com práticas assistencialistas.

Na primeira metade do século XX, o Estado não promoveu novas ações para as pessoas com deficiência, apenas expandiu, de forma modesta e lenta, os institutos de cegos e surdos para outras cidades. Diante dessa ausência de ações do Estado no que tangia a questão das pessoas com deficiência, a sociedade civil criou organizações voltadas para assistência na área de saúde e educação como a Sociedade Pestalozzi (1932) e Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (1954). Também surgiram alguns centros de reabilitação a partir da epidemia de poliomielite nos anos 1950 e 1960, adotando terapias instituídas a partir da II Guerra Mundial. Essas iniciativas correspondem também ao modelo biomédico ou de integração, pautado nos esforços de normalização das pessoas com deficiência para atender aos padrões de desempenho e estética exigidos pela sociedade, sem que se alterem seus sistemas e práticas.

Na área pública, no século XX, desenvolveram-se políticas assistencialistas, divorciadas da inserção social, tendo-se a ideia dominante de que era a pessoa com deficiência quem deveria se ajustar; ou buscando a sua cura, ou sua adequação à sociedade. Esse pensamento coloca sobre essas pessoas mais um desafio: a adaptação social. Para tanto, escolas especiais e oficinas de trabalho foram criadas, o que proporcionava, por um lado, grande progresso nos seus tratamentos, mas por outro, criava um universo paralelo e ainda distinto do mundo real, que só contribuía na manutenção da segregação. (CRUZ, 2009)



Esse tipo de pensamento é fruto de um sistema assistencialista, de caráter paternalista e excluente, voltado somente para à correção da deficiência, sem preocupar-se com a autonomia e dignidade dos deficientes. Contudo, de forma lenta e gradual, essa visão vai sendo substituída, o deficiente não é mais visto como o culpado por possuir essa limitação, mas a sociedade contemporânea é que necessita superar as barreiras que são impostas a eles, garantindo igualdade de condições e oportunidades, para assim ter seus direitos preservados e exercerem na sua plenitude o papel de cidadãos.

Por fim, é fundamental ressaltar a diferença entre inclusão e integração. Uma pessoa pertencente a um grupo historicamente excluído pode ser integrada socialmente, mas não necessariamente incluída. O processo de inclusão é bem mais complexo do que o processo de integração. Enquanto a integração depende apenas da imposição através de leis e normas, a inclusão depende da aceitação social, a qual exige mudança no pensar da sociedade.

Até a Constituição de 1988, a Proteção Social no Brasil esteve baseada na ideia de seguro social, isto é, numa premissa de contribuição por meio do trabalho e do emprego formalizado. A Constituição de 1988 foi um marco na construção da proteção social no Brasil, integrando a Assistência Social à Seguridade Social, à Previdência Social e à Saúde, o que elevou o status da Assistência a de Política Social e instituiu um sistema de seguridade social no país. A atenção constitucional a essa política possibilitou uma profunda transformação na sua concepção, nas suas condições de oferta, na sua organização institucional e na sua cobertura. Passo que se mostrou importante no longo processo de inscrição dos direitos sociais, nos marcos institucional e legal do Estado brasileiro, com reais consequências no papel governamental na garantia desses direitos por meio de políticas públicas.

O conceito de Seguridade Social foi, inicialmente, desenvolvido na Convenção 102, de 1952, da Organização Internacional do Trabalho como “a proteção social que a sociedade proporciona aos seus membros, mediante uma série de medidas públicas contra as privações econômicas e sociais que, de outra maneira, provocariam o desaparecimento ou forte redução dos seus rendimentos em consequência de enfermidade, maternidade, acidente de trabalho, enfermidade profissional, emprego, invalidez, velhice e morte, bem como de assistência médica e de apoio à família com filhos.”(SUSSEKIND)

A partir do conceito que foi escrito no capítulo dedicado à Seguridade na Constituição de 1988, cuja redação significou um novo paradigma para a proteção social, permitiram a



criação de um mecanismo legal redistributivo com objetivo de gerar o direito a uma renda de solidariedade por parte de idosos e portadores de deficiência em situação de extrema pobreza. Foi com base nesse preceito constitucional que se criou o Benefício de Prestação Continuada (BPC) que se tornou um dos principais programas de transferência de renda no país.

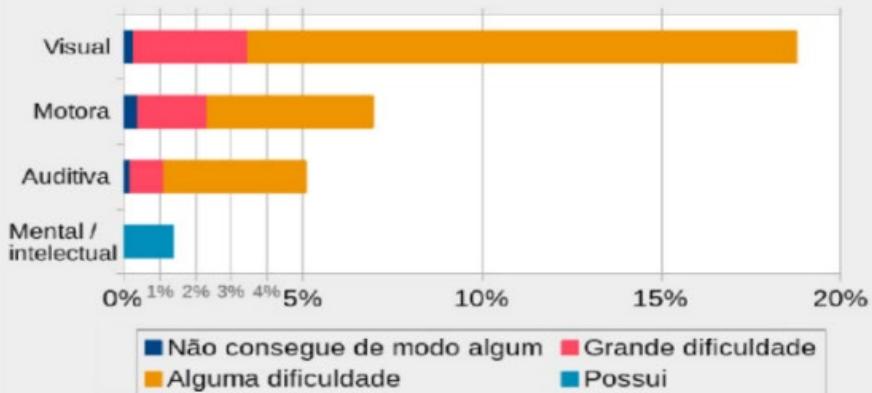
Tendo o intuito de debater as políticas públicas de uma forma mais ampla, de uma maneira em que a pessoa com deficiência deixe de ser vista como “objeto de atuação” e passe a ser tratada como “sujeitos de direitos”, temos um investimento grande em Políticas Transversais de Promoção Social tendo em vista a previsão da Constituição da República do Brasil de 1988, para o controle da gestão pública pela sociedade civil organizada com a criação do Conselho Nacional de Direitos da Pessoa com Deficiência _ CONADE.

Os Estados e municípios assumem, então, o compromisso de criar em suas unidades federadas espaços democráticos de participação popular, buscando a efetivação das garantias fundamentais e de políticas e ações inovadoras que visionem a dignidade das pessoas com deficiência (MADRUGA, 2009).

Ao nos debruçarmos em cada aspecto citado ao longo da trajetória na relação com a pessoa com deficiência, encontramos em sua grande maioria pessoas ,em situação de vulnerabilidade extrema , pois, de fato ficam à margem do que é básico para o desenvolvimento humano por conta das particularidades que compõem as características da deficiência de cada sujeito. Não estamos fazendo aqui referência unicamente a deficiência, mas a relação da condição de saúde com os fatores ambientais.

Fazendo referência a pesquisas estatísticas que apontam levantamento sobre as condições de vida das pessoas com deficiência no Brasil e no mundo, iremos nos deparar com dados que apontam um grande número de pessoas com deficiência em condições de extrema pobreza e sem a possibilidade de alicerce básico para tornar satisfatória a sua participação da vida em sociedade.

Porcentagem da população, por tipo e grau de dificuldade e deficiência (Brasil - 2010)



Observação: mesma pessoa pode ter mais de uma deficiência.

Figura 1: IBGE. Censo Demográfico, 2010

De acordo com o Censo Demográfico Brasileiro de 2010, foram mapeadas 46 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência sensorial, intelectual ou invasiva do desenvolvimento humano. Esse quantitativo significa que 24% da população brasileira necessita de rede de apoio estrutural, em maior ou menor intensidade, que trate de forma equitativa da acessibilidade aos diferentes serviços. Traduzindo para o cotidiano societário, significa:

- Na esfera educacional, dos 38.739.061 estudantes brasileiros, 1.410.967 são alunos com deficiência, necessitando de uma variedade de recursos e estratégias desde material adaptado à biociência para a promoção do ensino. Ressalta-se que 81% dos estudantes mencionados estão matriculados na rede pública.
- Na esfera da mobilidade urbana, mais especificamente no que tange aos transportes coletivos, dos 1679 municípios brasileiros somente 12% dos mesmos possuem frota totalmente adaptada, o que nos leva a refletir sobre as barreiras encontradas para a locomoção.

Os exemplos citados, a partir das pesquisas, apoiam temas de debate que se tensionam com a realidade pandêmica atual. Diante do exposto podemos então compreender, conhecendo minimamente o caminho historicamente construído de exclusão e desigualdade, como a pessoa com deficiência se torna mais ainda mais vulnerável diante de uma pandemia que acaba por intensificar as desigualdades sociais.



A REESTRUTURAÇÃO MUNDIAL E BRASILEIRA A PARTIR DO EFEITO PANDÊMICO

O fato é que quando a pandemia da covid-19 se alastrá sobre o território Mundial, os aspectos que levam a vulnerabilidade não se encontram presentes de forma aleatória. Tornam-se resultado de um processo insatisfatório a respeito da inclusão, mas denunciam-se mais alarmantes uma vez que o isolamento, o distanciamento social, ampliam um aspecto emocional negativo agregado a pessoas com deficiência.

Sobre um alinhavo desses apontamentos a respeito da pessoa com deficiência e os aspectos de saúde, econômicos e sociais como consequência da covid-19 podemos destacar o anúncio do capacitismo por meio do entendimento da realidade das pessoas com deficiência. De acordo com esta realidade, há aspectos relacionados à saúde pois as pessoas com deficiência enfrentam obstáculos para adotar medidas básicas de higiene, como lavar as mãos (pias e lavatórios podem ser fisicamente inacessíveis ou a pessoa pode ter dificuldade de esfregar as mãos adequadamente). Além disso, muitos não podem manter o distanciamento social por necessitarem de rede de apoio centrada num cuidador, ou atendente pessoal. Outras pessoas residem em instituições de saúde, residências terapêuticas e inclusivas. Há ainda os que têm problemas de saúde preexistentes relacionados à função respiratória e do sistema imune, assim como doenças cardíacas ou diabetes.

Há ainda desafios de outra natureza. Pessoas com deficiência podem ter dificuldade de acesso à informação sem recursos como audiodescrição, legendas e conteúdo em libras. Campanhas governamentais contra a Covid-19 e informações oficiais sobre a pandemia são pouco acessíveis, ampliando um cenário de vulnerabilidade por falta de apoio comunicacional.

Há ainda desafios de readaptação à rotina de isolamento, pois há de se considerar que pela necessidade de construção de uma cultura inclusiva, pessoas com deficiência já enfrentam o isolamento a partir da segregação. Porém, para o isolamento pandêmico não se terá oportunidades de atividades compensatórias. Dessa forma, o home office poderá se tornar um espaço pouco produtivo até pela falta de alicerce para desenvolvê-lo.

No que se refere ao ensino a distância, flexibilização no ensino remoto envolve a construção de conceitos e estratégias num reordenamento educacional a partir da situação de uma pandemia, da necessidade de distanciamento social e da atenção às necessidades



particulares que os alunos possam apresentar ao se encontrarem “estudando” em casa. Num primeiro momento, a tecnologia entendida pelo uso de computadores, tablets e afins pareceu ser a ferramenta que poderia equacionar as dimensões do intitulado ensino remoto. Após a identificação de diferentes barreiras encontradas neste processo – falta dos recursos tecnológicos, falta de acesso à internet, falta de orientações pedagógicas específicas para o contexto –, inúmeros profissionais e responsáveis iniciaram diálogo sobre como eliminar ou minimizar tais barreiras.

Em se tratando do público de alunos com deficiência e/ou necessidades educacionais especiais, algumas barreiras se apresentam mais contundentes por tratarmos de uma atenção educacional especializada que não se limita ao uso de recursos tecnológicos; mas, envolve a mediação escolar num ambiente extra escola. Nesse contexto, o chamado ensino remoto necessitou ser repensado num formato flexibilizado.

O que acabamos de destacar precisaria de uma política pública específica para tratar da situação pandêmica, tanto no território Mundial quanto no território brasileiro que não demandasse ações, projetos a médio e longo prazo; mas ações que precisariam ser revisitadas e reorganizadas cotidianamente. Certamente, fundamentando-se no fato de que não havia modelos estruturais já balizados para lidar com tais situações. Mesmo que em outra época já tenhamos passado por questões de pandemia, não temos uma referência dessa relação com a pandemia, de forma comparativa. Cada momento da nossa sociedade é único, é diretivo e acaba se personalizando pelas demandas da cultura social na qual a pandemia emerge. Por este motivo, a ONU lançou um material que já estava sendo elaborado para discutir as necessidades de acesso ao que as pessoas com deficiência têm direito.

“Uma abordagem integrada é necessária para assegurar que pessoas com deficiências não sejam deixadas para trás na resposta e no combate a Covid 19. É necessário colocá-las no cerne da resposta, participando como agentes de planejamento e implementação. Todas as ações relacionadas com a Covid-19 devem proibir qualquer forma de discriminação baseada na deficiência e levar em consideração as intersecções de gênero e idade, entre outros fatores. Isso é necessário para lidar e prevenir obstáculos que possam surgir durante a resposta e o combate.” (ONU, 2020)

Há uma profunda preocupação em orientar que medidas globais e específicas sejam pensadas a fim de assegurar a inclusão das pessoas com deficiência neste período de pandemia.

A partir deste documento, a ONU estabelece alguns fundamentos que visam nortear a política mundial de inclusão da pessoa com deficiência, não só pensando neste momento da



pandemia, como que se estendam para o período pós pandêmico. Dentre estes fundamentos estão principalmente: a não discriminação, a interseccionalidade, a acessibilidade, a participação na tomada de decisões, a responsabilidade com as pessoas com deficiência e o monitoramento das ações (através da coleta de dados onde sugere alguns sites para essa compilação).

Pensando na premissa da responsabilidade como fundamento apontado pela ONU, a partir das disposições legais brasileiras, por meio da Lei Brasileira de Inclusão _ Lei nº 13146/2015, apoiam nossas reflexões, pois:

“É assegurado à pessoa com deficiência o acesso aos serviços de saúde, tanto públicos como privados, e às informações prestadas e recebidas, por meio de recursos de tecnologia assistiva e de todas as formas de comunicação previstas no inciso V do art.3º desta Lei.” (BRASIL, 2015)

Pontuando as orientações da ONU e as premissas da LBI, tornou-se evidente a necessidade que o país pudesse se debruçar sobre as diretrizes que não ampliassem as demandas que levam a pessoa com deficiência a se tornar um grupo vulnerável. Nessa formação de novos repertórios sociais, educacionais, econômicos surgem propostas de trabalho remoto no qual uma das principais medidas protetivas _ o isolamento social _ não seja interrompido e simultaneamente não se perca a necessidade de continuar apoiando ações em prol da inclusão.

A CONSTRUÇÃO DA POLÍTICA PÚBLICA PELA SUBSECRETARIA MUNICIPAL DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA/SECRETARIA MUNICIPAL DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA E TECNOLOGIA

A população da cidade do Rio de Janeiro é de 6,32 milhões, segundo o último censo do IBGE (2010). Cerca de 2 milhões de pessoas apresentam alguma deficiência ou dificuldade sensorial (auditiva/ visual), motora, intelectual e/ou mental. Nesse cenário, além das pessoas com deficiência, encontram-se aquelas com mobilidade reduzida, como os idosos, gestantes e outros, que da mesma forma demandam políticas e serviços em todas as áreas e esferas de governo.

A Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência e Tecnologia faz parte da política pública municipal do Rio de Janeiro, promovendo ações em prol das pessoas com deficiência e suas famílias, possuindo cerca de 1739 usuários com deficiência matriculados nos seis Centros Municipais de Referência da Pessoa com Deficiência – CMRPDs e quatro Centros de Convivência (PCRJ, 2017).



“Promover, socialmente, as pessoas com deficiência, através do fortalecimento da transversalidade nas ações dos Órgãos Municipais, interagindo, impulsionando e executando programas específicos, mediante a implementação de políticas públicas próprias. • planejar, coordenar e supervisionar as atividades de proteção, promoção, inclusão e reabilitação social e acessibilidade, para as pessoas com deficiência e sua família; • desenvolver pesquisas, estudos e trabalhos necessários ao levantamento, tratamento e mapeamento de informações estatísticas e cadastrais sobre as pessoas com deficiência do Município do Rio de Janeiro; • estabelecer metas, junto às gerências dos Eixos, e construir indicadores para seu monitoramento e avaliação; • proporcionar às pessoas com deficiência condições necessárias para sua inserção na vida social e produtiva; • integrar e articular, na lógica macrofuncional, as ações voltadas para as pessoas com deficiência, implementadas pelos diversos Órgãos da Prefeitura; • promover a integração e articulação das ações voltadas às pessoas com deficiência, implementadas pelas Instituições da Sociedade Civil; • elaborar planos e projetos que visem à melhoria e à modernização dos processos de atendimentos em seus diversos Eixos de trabalho; • manter intercâmbio permanente com entidades públicas e privadas, visando à troca de dados e informações necessárias às atividades da Subsecretaria.” Fonte: <http://www.rio.rj.gov.br/web/smpd/conheca-a-secretaria>.

Composta por Serviços e Programas, a saber:

- 1) Eixo de Proteção Social. A Gerência de Proteção Social tem como objetivo oferecer espaços alternativos de cuidados fora de instituições asilares para as pessoas com deficiência, além do suporte social e inserção nas políticas públicas do município. O GPS se divide em Centros de Convivência e Moradia Assistida.
- 2) Eixo de Produção, Trabalho e Atenção ao Cidadão – GEP. O Eixo de Produção, Trabalho e Atenção ao Cidadão, realiza ações que visam o desenvolvimento de habilidades e potencialidades das pessoas com deficiência e de suas famílias, por meio de atividades sociais, pedagógicas e de capacitação profissional, visando assim contribuir para a inclusão no mundo do trabalho. O eixo também atua através de serviços de acolhida, atendimento, orientação, encaminhamento e viabilização de informações que promovam o acesso a direitos e serviços, favorecendo desta forma a participação e inclusão social.
- 3) Núcleo Integrado de Atenção à Família – NIAF. O Núcleo Integrado de Atenção à Família é a porta de entrada da pessoa com deficiência e sua família em nossos CMRPDs. É responsável pela elaboração e monitoramento do conjunto de ações que possibilitará a efetiva promoção social, defesa de direitos, independência econômica e autonomia, baseado em uma política integrada e inclusiva, além da articulação da rede de proteção social local, formada pelos órgãos do governo e instituições da sociedade civil e os encaminhamentos necessários.

- 
- 4) Eixo de Qualidade de vida, Educação, Esporte e Cultura – GEC. Os atendimentos de educação Física Adaptada e Cultura fazem parte do processo de reabilitação e visam a inserção da prática das atividades físicas e artísticas, como ferramentas essenciais para o desenvolvimento da motricidade, da linguagem e da integração social das pessoas com deficiência. Desta forma, propicia uma melhor qualidade de vida, além da descoberta de novos talentos.
- 5) Central Carioca de Intérprete de Libras. A CCIL tem como objetivo tornar acessível os serviços públicos municipais para as pessoas surdas e deficientes auditivas. Localizada no CIAD - Mestre Candeia, os serviços que os Intérpretes de Libras prestam, garantem aos cidadãos a mediação e comunicação em atendimentos internos da Secretaria da Pessoa com Deficiência e Tecnologia (SMDT), externos de ordem jurídica, trabalhistas, médica ou quando solicitado de outras secretarias e parceiros, além de estar disponível para cobertura de eventos de todos os órgãos da Prefeitura.

Pelo hall de abrangência da Subsecretaria, a movimentação de suas ações perante a pandemia ocasionada pelo COVID-19 – Coronavírus que trouxe como uma das estratégias de enfrentamento o isolamento social, fazendo com que as pessoas necessitassem elaborar diferentes rotinas de vida, não poderia trabalhar com estratégias descentralizadas. Nesse contexto, as pessoas com deficiência e seus familiares apresentaram demandas específicas para adaptarem suas novas rotinas às orientações de saúde. Cabe ressaltar que o fator DEFICIÊNCIA, por si, não caracteriza grupo de risco, porém, a falta de acessibilidade pode trazer à tona suas maiores vulnerabilidades e ocasionar maior propensão a incidência da doença.

As instituições e órgãos públicos que convivem com pessoas com deficiência não se encontram alheias a este fato e, podem concorrer para minimizar questões associadas a estratégia de isolamento social e pulverização de informações acessíveis ao público de pessoas com deficiência.

Nesse sentido, estratégias específicas relacionadas as famílias de PCDs constitui política pública; pois:

- estabelece espaços onde a família se sinta acolhida, recepcionada pelas demandas, emocionais e ecológicas que possam apresentar.
- volta-se para uma não comunicação unilateral, pois tem como base a interação entre família, PCD e profissionais.

- 
- estabelece acesso a cultura, ao esporte, a diferentes linguagens em prol de promoção dos equipamentos em modelo virtual e na articulação de atividades

A constituição de uma política pública no sentido de articular ações que organizem o cotidiano em prol da promoção de pessoas com deficiência é o objetivo maior da SUBPD. Nesse momento de pandemia, ofertar rede de apoio ao público PCD, seus familiares e cuidadores, sintetiza;

- acesso à informação
- cuidados/orientações na manipulação de tecnologias assistivas
- cuidados/orientações aos cuidadores
- organização cognitiva e funcional no mapeamento de atividades domésticas
- acompanhamento emocional decorrente do isolamento/distanciamento social
- prevenção da violência doméstica
- minimização de impossibilidades econômicas
- construção de novas redes

Traçados os alicerces da política pública, apresentaremos as metodologias construídas (ou reordenadas?), a partir de dois fundamentos: redes educativas e processos colaborativos. Redes educativas fazem referência a diferentes espaços de acesso ao saber. Então, podemos dialogar com sites da internet, com vídeos no YouTube, com plataformas educativas em diferentes momentos, ao longo da temporalidade de uma situação de aprendizagem. Do ponto de vista do desenvolvimento global, situação de aprendizagem é toda ocasião intencional de promover modicabilidade comportamental. Dessa forma, já nos sentimos inclinadas a entender que acolhimento no trabalho remoto NÃO é ficar três/quatro horas seguidas a frente de um computador (ou celular) vendo/ouvindo um profissional.

E, daí articulamos com processos colaborativos. Para cada dimensão dialógica, há um nicho de saber que propõe possibilidade de apropriação do conhecimento e reestruturação do cotidiano. Nesse momento, mais do que nunca, o sujeito precisa reconhecer suas atividades atreladas as suas vivências domésticas e comunitárias.

O desenvolvimento de atividades coletivas, por meio da dinâmica doméstica, configurou um grupo operativo. Segundo Pichon-Rivière (1991), o grupo operativo posiciona-se similarmente ao funcionamento de um grupo familiar e pode ser definido como um “conjunto de pessoas reunidas por constantes de tempo e espaço, articuladas por sua mútua



representação interna, que se propõe, implícita ou explicitamente, uma tarefa que constitui sua finalidade” (p. 157).

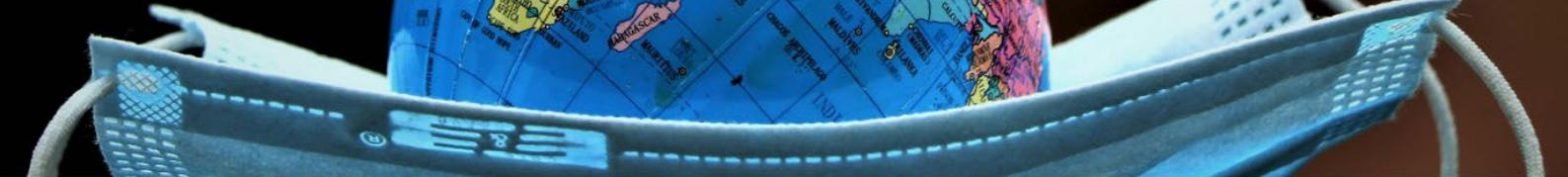
A fim de movimentar o grupo operativo, no sentido de alargar os conhecimentos acerca das possibilidades das redes educativas no acompanhamento remoto, as tarefas apresentadas constituem processos de reflexão ao mesmo tempo que constituem processos de transformação. A tarefa permite uma comunicação significativa, o exame de aspectos importantes para a solução dos enfrentamentos e o próprio feedback.

A educação é uma área da vida composta de muitas situações de aprendizagem, e essas situações de aprendizagem que acontecem em qualquer lugar de convivência do sujeito é que levam ao desenvolvimento humano. Fundamentados por pesquisadores como Piaget, Vygotsky, Wallon, Lapierre, Feuerstein, Papalia, Feldman... quando o profissional intencionalmente, promove atividades estimulantes, ele está promovendo o desenvolvimento humano – foco dos profissionais da SUBPD. Quando além das atividades direcionadas a pessoa com deficiência, o profissional atua com a família e auxilia a construção de outros canais de aprendizagem, estamos ofertando redes educativas.

O grupo operativo se formulou por um Grupo operativo voltado ao ensino-aprendizagem, uma vez que esteve voltado a modalidade em “aprender a aprender”, partindo do pressuposto de que a finalidade era a de treinar o grupo para desenvolver uma tarefa comum: desenvolver instrumentos para acompanhar o desenvolvimento de pessoas com deficiência, usuárias do serviço. Podemos destacar alguns núcleos de ação.

a. Família

Foram formados grupos de apoio às famílias, no intuito de oferecer acolhida, informações e meios de minimizar os efeitos da pandemia, sendo esse um espaço de apoio mútuo, com troca de saberes e suporte emocional. Destacam-se, nesses grupos, o atendimento pontual do Núcleo Integrado de Atenção às Famílias, onde as assistentes sociais fazem todo o trabalho de escuta, informação e encaminhamento para solução de questões burocráticas e muito relevantes, principalmente nas famílias de maior vulnerabilidade social; e ainda as diversas intervenções da equipe de reabilitação, esporte e cultura, oficinas sociopedagógicas e centros de convivência oferecendo orientações e propostas de atividades pertinentes a essa clientela e ao cenário em que estamos vivendo.



b. Trabalho remoto

Com a interrupção abrupta da rotina e da convivência em espaços de lazer, escolas, atividades esportivas e atendimentos clínicos, entre outros, se torna importante traçar novas estratégias, direcionadas ao usuário e a família. A família se torna imprescindível em ações interventivas, atuando como coterapeuta nesse processo. Meios tecnológicos e canais de comunicação como o Whatsapp, não substituem a aproximação física, mas se tornam um espaço efetivo de escuta, acolhimento e orientações.

O profissional de reabilitação estabelece parceria com a família, que além da história clínica pregressa já conhecida pelo terapeuta, oferece dados recentes diante do novo cenário, e juntos traçam estratégias de organização, adaptação e estimulação da criança. Não obstante, de forma recorrente, aparecem questões inéditas neste processo, principalmente devido ao período estendido de isolamento e cabe, ao técnico que assiste o caso, estabelecer escuta diante das dificuldades, acolher e traçar junto a equipe interdisciplinar e a família, extremamente cansada e fragilizada, meios de lidar com as dificuldades. Dentro dessa abordagem, é importante contextualizar o indivíduo e suas necessidades e quando necessário oferecer propostas multidisciplinares, dando destaque a parceria contínua do NIAF (Núcleo Integrado de Atendimento as Famílias) frente as demandas sócio-econômicas dos grupos familiares, ponto esse de extrema importância em um momento que necessitamos de recursos tecnológicos para comunicação e materiais diversos para desenvolver as propostas no ambiente domiciliar.

Esses atendimentos contam com a atuação da equipe formada por múltiplos profissionais das seguintes áreas: Fonoaudiologia, Terapia Ocupacional, Fisioterapia, Psicologia, Nutrição, Psicomotricidade, Psicopedagogia, Musicoterapia, Educação Física, Teatro, Dança, Artes Visuais, Capoeira e Serviço Social. Diante do isolamento, o profissional se reinventa criando estratégias de intervenção terapêutica e de manutenção do vínculo com essas famílias. São propostas atividades a partir do envio de arquivos, fotos e vídeos gravados pelos profissionais, são feitos atendimentos individualizados por ligações telefônicas, mensagens e chamadas de vídeo pelo Whatsapp e são programadas reuniões virtuais com os usuários, famílias, profissionais e gerência de atendimento. Logo, vem acontecendo uma produção de material bastante enriquecedora, sendo possível oferecer às famílias, até mesmo, atividades em modelo “e-book”, confeccionado pela própria secretaria. Todos esses



atendimentos e intervenções vem sendo registrados, de forma a tornar o trabalho da equipe mais coeso e efetivo e produzir material de estudo para aperfeiçoamento das condutas terapêuticas.

No decorrer deste processo, que já dura seis meses, foi possível perceber maior envolvimento das famílias com a equipe e principalmente com os usuários. As famílias buscam os profissionais e se mostram bastante empenhadas em seguir as orientações e trazer devolutivas satisfatórias, o que configura o sucesso do trabalho remoto e o mínimo de redução nos danos causados pelo isolamento em seus diversos contextos. Nota-se uma preocupação maior quanto a evolução clínica e saúde mental do usuário e assim, um engajamento maior na promoção de saúde.

Em relação ao público jovem e adulto, as atividades tem como objetivo o desenvolvimento das habilidades e potencialidades das pessoas com deficiência fazendo relação com o mundo do trabalho, através de ações sociais, pedagógicas e de capacitação para o trabalho, visando contribuir para a efetiva inclusão laboral e social destas pessoas. Desta forma, foi ofertada, através de postagens que visem trabalhar as habilidades, a autonomia para vida independente.

Para o público que é acompanhado pelos Centros de Convivência foi pensado, usando a mesma metodologia de postagens e usando os recursos tecnológicos, em atividades que estimulassem o desenvolvimento da sociabilidade, fortalecimento dos vínculos familiares, atividades educativas e informacionais, culturais e de lazer.

A equipe multiprofissional responsável pelos atendimentos de jovens e adultos é formada por Pedagogo, Terapeuta Ocupacional e por profissionais de nível médio responsáveis pelas Oficinas de Artesanato, Música, Jardinagem e Cozinha Experimental. Todas as ações da SUBPD são acompanhadas pelos profissionais de Serviço Social que são imprescindíveis para o acesso à informação sobre direitos e benefícios, inerentes a esse momento garantindo muitas vezes o acesso de uma pessoa ao seu direito. Os profissionais trabalham diretamente no fortalecimento dos vínculos entre os usuários e seus familiares e entre os usuários e os equipamentos/equipe terapêutica.

Em consonância com as diretrizes da ONU, no que diz respeito ao público de pessoas com deficiência institucionalizadas, a perderam seus vínculos familiares, a SUBPD que através de suas Moradias Assistidas atende pessoas com deficiência que perderam seus vínculos familiares, organizou ações que minimizassem os riscos de contrair o novo Corona



Vírus para quem está em suas moradias assistidas com a adoção de protocolos mais rígidos de higiene dos espaços e mudanças na rotina do trabalho.

Quanto a Central Carioca de Intérpretes de Libras foi adotado o sistema de atendimento remoto através de recursos tecnológicos, a partir de central de atendimento pelo Whatsapp para dúvidas quanto a Covid-19; através de vídeo chamada realizando a mediação dos deficientes auditivos e surdos aos serviços que necessitam, buscando, assim, alcançar seu objetivo que é minimizar os entraves de comunicação e informação vivenciados pela pessoa surda.

A CCIL atua também assegurando a tradução em Libras de informações importantes quanto ao novo Corona vírus, além da tradução em Libras do material que foi veiculado na página oficial da rede social da SUBPD.

CONSIDERAÇÕES

Alinhada a essas estratégias que envolvem diretamente a população de pessoas com deficiência, as ações compartilhadas com a população mais ampla, promovem INCLUSÃO, pois agregam respeito e tolerância às diferenças. Uma vez respeitadas às necessidades, ajudamos a construir uma cultura inclusiva onde apontamos que é preciso se importar não só com a família que convive conosco, mas com aquela que não está no nosso foco direto.

Destacando a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), que baseia-se nas articulações dos modelos médico e social, utilizando uma abordagem biopsicossocial, e que representou uma evolução em relação ao entendimento complexo dos diferentes fatores contextuais em que as pessoas com deficiência vivem ou conduzem suas vidas e seu cotidiano; percebemos que a atuação da SUBPD não só está alinhada como é promotora de uma política pública que se apresenta para esse período pandêmico.

O processo de incapacidade é influenciado pela interrelação entre fatores do contexto social e ambiental. Os fatores ambientais, no panorama da CIF, podem ser facilitadores na participação ou atuar como barreira diminuindo o desempenho para a execução de atividades da vida cotidiana. Logo os fatores ambientais podem aumentar as oportunidades funcionais em alguns casos ou restringir a participação no cotidiano em outros casos (SCHNEIDER M et al., 2003; MAGASI S et al., 2015; ATHAYDE F et al., 2017). Todas as atividades promovidas pela SUBPD correlacionaram uma revisão dos fatores ambientais no contexto doméstico de cada pessoa com deficiência usuária de seus serviços, trazendo os referidos



facilitadores citados na CIF, sem diminuir sua atuação nos aspectos mais globais de cada um de seus programas: o desenvolvimento humano global; a participação na vida adulta; a convivência.

A responsabilidade da Secretaria transversou também e continua atuando na interseccionalidade, uma vez que buscamos captar as famílias que ampliaram suas vulnerabilidades econômicas, de saúde por consequência da pandemia. A ação do NIAF – Núcleo Integrado de Atenção às Famílias foi fundamental nesse processo ao promover uma escuta ativa, realizar mapeamento de rede e as articulações setoriais para minimizar os efeitos citados.

Em termos quantitativos, a Secretaria apresentou no mês de agosto de 2020, 23432 atendimentos em grupo, 12505 atendimentos individuais e 3180 atendimentos sociais. O diálogo desta narrativa é um recorte importante para compreendermos os desafios pautados às pessoas com deficiência e, como a atuação institucional e cidadã concorre para o alinhamento assertivo da política pública junto à realidade social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, Luiz Alberto David, and Waldir Macieira da COSTA FILHO. "O Estatuto da Pessoa com Deficiência-EPCD (Lei 13.146, de 06.07. 2015): algumas novidades." Revista dos Tribunais| vol 962.2015 (2015): 65-80. Disponível em <http://jus.com.br/artigos/41381/o-estatuto-da-pessoa-comdeficiencia-e-o-sistema-juridico-brasileiro-deincapacidade-civil>.

BERNARDES, Liliane Cristina Gonçalves et al. **Pessoas com deficiência e políticas de saúde no Brasil: reflexões bioéticas.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 14, p. 31-38, 2009.

BRASIL LEI 13.146/2015. ESTATUTO DA PESSOA COM DEFICIENCIA – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2015. 65 p. Conteúdo: Lei nº 13.146/2015.

BRASIL. Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm.

BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York.

BRASIL. LEI Nº 7.853, DE 24 DE OUTUBRO DE 1989. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência –Casa Civil

BRASIL 2004. MANUAL DE ORIENTAÇÃO SOBRE AS NOVAS MODALIDADES DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIA E SUAS FAMÍLIAS,



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME
SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL. Portarias nº 2.854 e 2.874/2000.

BRASIL. CONVENÇÃO SOBRE OS DIREITOS DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA.
LEI BRASILEIRA DE INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA. Ministério dos
Direitos Humanos Secretaria Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência. 2017.

BRASIL. Decreto nº 7.612, de 17 de novembro de 2011. Institui o Plano Nacional dos
Direitos da Pessoa com Deficiência – Plano Viver sem Limite.

BRASIL. DEFICIÊNCIA, viver sem Limite – Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com /
Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR) / Secretaria Nacional
de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD) • VIVER SEM LIMITE –
Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência: SDH-PR/ SNPD, 2014.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. 44. ed. atual. e
ampl. São Paulo: Saraiva, 2010.

CRUZ, Álvaro Ricardo de Souza. **O direito à diferença**. Belo Horizonte: Arraes Editores,
2009.

LANNA JUNIOR, Mário Cléber Martins (Comp.). **História do Movimento Político das
Pessoas com Deficiência no Brasil**. - Brasília: Secretaria de Direitos Humanos. Secretaria
Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2010.

MADRUGA, Sidney. **Pessoa com deficiência e direitos humanos: ótica da diferença e
ações afirmativas**. São Paulo: Saraiva, 2013.

ONU BR. **A INCLUSÃO SOCIAL E OS DIREITOS DAS PESSOAS COM
DEFICIÊNCIA NO BRASIL: Uma agenda de desenvolvimento pós-2015**. Nações Unidas
no Brasil. Brasília, dezembro de 2013.

PCRJ – PLANO ESTRATÉGICO DA PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO. PÓS 2016 O
RIO MAIS INTEGRADO E COMPETITIVO. Rio de Janeiro, 2017.http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/2116763/4104304/planejamento_estrategico_13_16.pdf. Acesso em 22/10/2018.

PCRJ - PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. Secretaria da Pessoa com
Deficiência-SMPD "Rio: por uma cidade inclusiva." Rio de Janeiro/1ª edição/ PCRJ 2008.
www.rio.rj.gov.br/pessoacomdeficiencia

PCRJ PLANO ESTRATÉGICO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO Rio 2020: mais
solidário e mais humano Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro | Poder Executivo |
Ano XXXI | Suplemento | Parte Integrante do D.O No 74 | Rio de Janeiro | Terça-feira, 4 de
Julho de 2017

PCRJ. PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO Secretaria Municipal da Pessoa
com Deficiência. Rio mais Inclusivo. 2ª Edição. SMPD, 2015.

PCRJ. PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal da Pessoa
com Deficiência. Edital para Organizações Sociais para o “PROGRAMA DE REFORÇO



AOS PROCESSOS FORMATIVOS DE APRENDIZAGEM PRODUTIVA, DE DESENVOLVIMENTO DA CULTURA E DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E ESPORTIVA, PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA”. 2012.
<http://www.rio.rj.gov.br/web/smpd/exibeconteudo?id=2705553>. Acesso em 04/10/2018.

RIO DE JANEIRO. Cartilha dos Direitos das Pessoas com Deficiência Superintendente de Políticas Públicas da Pessoa com Deficiência Conselho para Política de Integração da Pessoa com Deficiência. Publicação: Conselho Estadual para Política de Integração da Pessoa Portadora de Deficiência – 2013

SOUZA, Luciane Porto Frazão de. **Representações Sociais: um olhar sobre os processos de inclusão educacional. A dimensão das Tecnologias Assistivas em ambientes inclusivos.** Tese de Doutoramento. Universityof California, USA, 2016.

SUSSEKIND, Arnaldo Lopes. **Convenções da OIT”** 2^a edição. São Paulo, Ed. LTR, 1998

WINNICOTT, Donald Woods. **O Brincar e a Realidade** (1971/1975).

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim.** Penso Editora, 2016.



CAPÍTULO 18

E A VACINA PARA O PSÍQUICO? COVID-19 E OS POSSÍVEIS IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL E NOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE URGÊNCIAS PSIQUIÁTRICAS

Luis Filipe Pereira Santos, Graduado em psicologia PUCMG, Mestrando em psicologia pela Universidade Federal de Minas Gerais

Mateus Campos Rodrigues, Graduado em psicologia pelo Centro Universitário Uma

RESUMO

O presente artigo é um movimento analítico acerca das implicações na saúde mental mediante um cenário de crise causado pela pandemia da COVID-19. Pretende-se melhorcompreender o que esse momento manifesta, os prováveis efeitos patológicos em termos de saúde mental e os possíveis impactos nas urgências psiquiátricas. Para isso, propomos entender a pandemia a partir do conceito de desastre e suas interfaces na saúde mental, sendo utilizado um estudo de pesquisadores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul onde averiguou-se a associação entre exposição a informações sobre oCoronavírus, os impactos na renda familiar e o distanciamento social com os indicadores de sintomas de transtornos mentais em cidadãos do estado do Rio Grande do Sul. Por fim, apresentam-se questões relacionadas aos possíveis impactos provenientes da pandemia às instituições responsáveis pelo cuidado em saúde mental, as urgências e as emergências psiquiátricas.

Palavras Chaves: Covid-19; saúde mental; psicopatologia; Urgências psiquiátricas;

INTRODUÇÃO

Pode-se dizer que a entrada na primeira década deste milênio inicia-se com a percepção de que a sociedade vive uma crise caracterizada por incertezasnevrálgicas a nível mundial. Nesse cenário tivemos contato com o vírus SARS-CoV-2,designado de COVID-19, que surgiu nos arredores de Wuhan, cidade provinciana localizada no território chinês, em dezembro de 2019. Tal vírus, desde seu surgimento, vem ocasionando infecções respiratórias graves com evolução para quadro de pneumonia, levando à morte de milhares de pessoas ao redor do mundo.

Com o desenvolvimento desse vírus, o grande número de novos casos e a transmissão comunitária, a Organização Mundial de Saúde, em 11 de março de 2020, classificou o surto da doença como pandemia, conceito este de origem grega utilizado pela primeira vez por Platão,significando algo genérico que alcança grande parte da população. Ao longo dos anos



essa definição foi sendo empregada por diversos autores, chegando à modernidade com a ideia de uma epidemia de grandes proporções, que atinge diversos continentes (De Resende, 1998).

A pandemia de COVID-19 afeta países de todo o mundo e até o momento no Brasil - 24 de setembro de 2020 -, mais de 4.624.800 casos estão confirmados e 138.977 pessoas morreram pelo novo coronavírus, o que ocasionou um colapso nas esferas econômicas, sanitárias, sociais e de saúde, trazendo reflexos patológicos evidentes a níveis individuais e sociais.

Sobre esses reflexos, torna-se importante a explanação de lacunas no enfrentamento aos desdobramentos negativos associados à doença, principalmente sobre as implicações psicológicas, que podem ser mais duradouras e intensas que o próprio enfrentamento da COVID-19, com ressonância em diferentes setores da sociedade (Ornell, et.al 2020).

Nesta perspectiva, observa-se a importância emergente de se debruçar em questões relativas à saúde mental ao longo de períodos de crises, com as experiências advindas dos surtos da SARS (Síndrome respiratória aguda grave), em 2002, do Ebola, entre 2013 e 2016 (Brooks et al., 2020), da pandemia de H1N1 em 2009 (Bajardi et al., 2011), e, atualmente, frente à COVID-19.

Assim, fica perceptível a necessidade de se investigar e agir, no plano de promoção e cuidados em saúde mental, durante e após episódios de crises, uma vez que a capacidade de alcance de um estado psicológico saudável é desafiada, dia após dia, por inúmeras adversidades inusuais nesse período (Brooks et al., 2020; Ho, Chee, & Hoo, 2020; Lima et al., 2020; Ozili&Arm, 2020).

Em contextos pandêmicos, o combate ao agente patogênico e a saúde física das pessoas são os focos primários de atenção de profissionais da saúde e gestores, de modo que as implicações sobre a saúde mental tendem a ficar em segundo plano e outras vezes negligenciadas ou subestimadas (Ornell, Schuch, Sordi, & Kessler, 2020). Nesse cenário, portanto, cabem às instituições de saúde e aos profissionais uma atenção ampliada ao paciente.

Para Martín-Baró (1984/2017), as concepções hegemônicas sobre saúde mental podem ser divididas em dois agrupamentos: o primeiro refere-se asinônimo ou ausência de transtornos mentais. Nessa perspectiva a saúde mental circula em torno da patologia, levando-



se a pensar que ter saúde mental perpassa por não expressar nenhum sofrimento. Já a segunda concepção tem como fio condutor o funcionamento adequado do organismo, apresentando uma lógica funcionalista e positivista, entendendo o “mental” como um espelhamento do orgânico, sendo compreendido nos mesmos moldes da fisiologia.

A respeito das idiossincrasias das convicções supramencionadas, em ambos os conceitos de saúde mental esses termos são compreendidos como atributos individuais, algo que vem de dentro, dizendo muito (ou quase tudo) de si e pouco do exterior (mundo). Autores de diversos campos do saber psicológico se opõem a essas concepções, pois ainda que o conceito de saúde mental seja perpassado por questões totalmente subjetivas, seria errôneo compreender tal conceito de forma individualizada a partir apenas de fenômenos orgânicos e ou psicológicos, por mais que sejam constituídas por esses fatores.

“A construção psíquica dos sujeitos de uma determinada sociedade não se dá separada daquilo que acontece no nível social” (SIMMEL, 1987), portanto, seria incabível uma percepção de saúde mental entendida como um processo de encarnação do funcionamento individual interno. Parte-se, portanto, de uma relação dialética indivíduo-sociedade, é a “materialização, na pessoa ou no grupo, do caráter humanizador ou alienante de uma estrutura de relações históricas” (Martín-Baró 1984, p. 251). Sendo assim, o conceito de saúde mental aqui adotado é pensado de forma sistêmica, considerando fatores intrapsíquicos, sociais e biológicos.

Diante da não dicotomização do sujeito e de sua saúde, tornam-se evidentes os impactos psicológicos diretamente relacionados à COVID-19, posto que medidas de restrição como o isolamento social para impedir o contágio e a disseminação do vírus também são fatores de risco para um adoecimento psíquico. Estresse pós-traumático, confusão e raiva são alguns efeitos negativos da medida de isolamento social, como bem pontua Brooks et al. (2020) em revisão de literatura sobre o tema quarentena.

Preocupações com as perdas financeiras, com as atividades laborais e com a escassez de suprimentos também acarretam prejuízos ao bem-estar psicológico (Shojaei&Masoumi, in press). Nessas circunstâncias, tende-se a aumentar o estigma social e as condutas discriminatórias a alguns grupos específicos, conforme foi visto com os chineses, população inicialmente afetada pela infecção pelo novo coronavírus (Shimizu, 2020). Comportamentos também praticados contra os idosos, pois é nessa faixa etária que tem ocorrido o maior



número de óbitos em decorrência da COVID-19 (Ornell et al., 2020). Além disso, existem as pessoas que foram infectadas e hoje carregam consigo o estigma de terem portado o vírus.

Posto isto, no que tange à conjuntura de uma crise social, humanitária, política e econômica, fica sob a responsabilidade dos intelectuais e pesquisadores prever e apresentar possíveis impactos na saúde, para que assim, com estratégias mais eficazes, nossos serviços de urgências psiquiátricas se preparem para o mundo pós pandemia, já que a vacina para a **psiquê** humana ainda não é uma realidade.

O psicólogo terá que antecipar os problemas que surgirão com a finalidade de facilitar e humanizar a passagem à nova sociedade. No curto prazo, terá que atender os ‘traumas’ do conflito e da desintegração social. A médio e longo prazos, deverá colaborar na edificação social de um homem novo, baseado em necessidades menos individualistas e em objetivos que partem da justa solidariedade (Martín-Baró, 1980/2017, p. 26).

Nesse cenário, os profissionais da área, têm a missão de trabalhar com os desdobramentos que a essa doença acarretará, com o objetivo de compreender as necessidades da sociedade.

DESASTRES

A concepção do sentido de desastre localiza-se em uma relação semiótica entre causas e consequências fortemente abruptas, consistindo em uma calamidade sistêmica de agentes que, encontrados, adquirem consequências cataclísmicas, complexas e específicas, trazendo sérios impactos à população e comprometendo a estabilidade social no âmbito ambiental, político, econômico, jurídico e de saúde.

A Covid 19 pode ser considerada um desastre? Para responder a essa pergunta será necessário debruçar-se sobre a realidade da presente pandemia, articulando-se com alguns cenários conceituais cruciais.

Para a Defesa Civil Nacional, desastre é “resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais” (BRASIL, 2007). Na mesma linha de pensamento, a UNDRR – **United Nations Office for Disaster Risk Reduction** (Oficina das Nações Unidas para a Redução de Riscos de Desastres), responsável pela regulação conceitual internacional, postula desastre como:

[...] uma perturbação grave do funcionamento de uma comunidade ou sociedade em qualquer escala devido a eventos perigosos que interagem com condições de exposição e capacidade, levando a um ou mais dos seguintes itens: perdas e impactos humanos, materiais, econômicos e ambientais.



Já para o **Centre for Research on the Epidemiology of Disasters**, desastre se refere à condição ou fenômeno que vai além da capacidade local, assim sendo, não se refere apenas a um plano individual, mas diz respeito a eventos que agem no plano da sociedade, comumente compreendidos como grandes danos e perdas para um número substancial de pessoas, bens e para a sociedade, causando destruição e sofrimento humano.

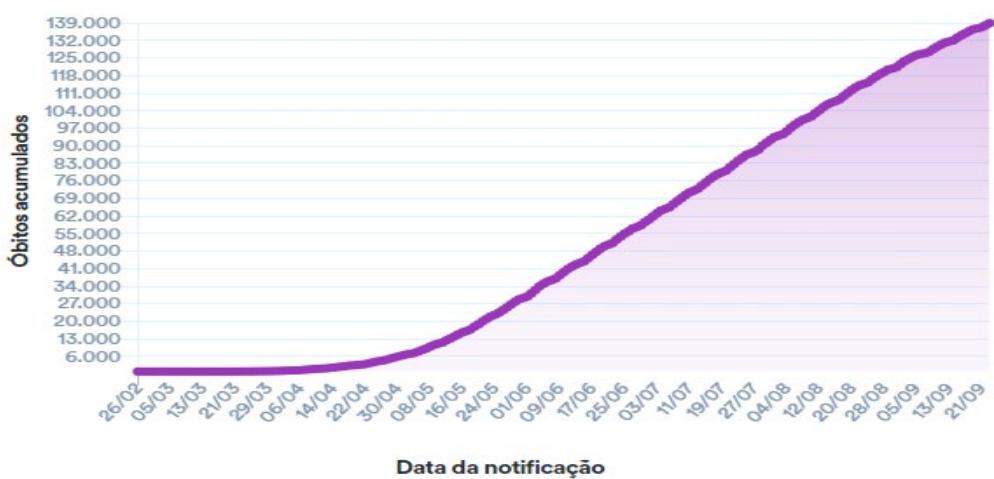
Posto isso, é importante ressaltar que jaz no conhecimento coletivo uma concepção generalizada e dominante de desastre e catástrofes ligados a enchentes, secas, terremotos, incêndios e tornados, associando desastres apenas a eventos da natureza. Tal concepção não é equivocada, mas corresponde ao conceito de desastre. No entanto, é cabível a desmistificação do conceito de natural, ampliando-o e entendendo-o como efeito disposto ao exterior do sistema social, decorrente de fenômenos naturais e não apenas da natureza, sendo constantemente classificado nas categorias de desastre hidrológicos, geofísicos, meteorológicos, climatológicos e biológicos, sendo neste último, as epidemias e as infestações de insetos caracterizadas como exemplos de desastres biológicos.

Com base epistemológica do centro de pesquisa da **Université Catholique de Louvain – Belgium**, no mínimo um dos critérios que seguem abaixo deve ser preenchido para que um evento se configure como desastre: (a) pelo menos 100 pessoas atingidas (necessitando de comida, água, cuidados básicos e sanitários; desalojados e feridos); (b) 10 ou mais mortes humanas (efetivas ou presumidas); (c) ter havido um pedido de ajuda internacional, (d) ter sido declarado estado de emergência.



Óbitos de COVID-19 por data de notificação

Nacional
GRÁFICO 1:



Fonte: Secretarias Estaduais de Saúde. Brasil, 2020

Com os dados apresentados a partir do cenário da Covid-19 no Brasil, fica evidente, sem maiores aprofundamentos, que essa situação pode ser enquadrada como um desastre a partir das análises conceituais postas e com o gráfico que representa o número de óbitos no país. Assim, com os critérios apresentados pela Université Catholique de Louvain – Belgium, a pandemia supera o número de óbitos, como também, o número de atingidos., configurando-se um desastre. A declaração de estado de emergência já é uma realidade em vários estados brasileiros, acarretando um preocupante efeito colateral social e econômico, bem como um desastre ao sistema de saúde pública nacional.

SAÚDE MENTAL

Extensas pesquisas que discutem a temática de saúde mental em desastres estabelecem que doenças emocionais são onipresentes em populações afetadas por tais fenômenos - um achado que certamente ecoará nas populações afetadas pela pandemia de Covid-19. Após desastres, a maioria das pessoas é resiliente e não se sucumbe à psicopatologia, encontrando novos pontos fortes para prosseguir suas vidas sem maiores complicações psiquiátricas.



Contudo, alguns grupos podem ser mais vulneráveis do que outros aos efeitos psicossociais das pandemias, em particular as pessoas que contraem a doença, as que correm maior risco (incluindo idosos, pessoas com função imunológica comprometida e pessoas que vivem ambientes de maior vulnerabilidade social), pessoas com problemas preexistentes psiquiátricos e ou de uso excessivo de substâncias químicas.

O estresse traumático agudo é a resposta pós-desastre mais comum, provocando sintomas que desaparecem quando as condições de segurança são restabelecidas (Silove, 2006). Entretanto, alguns sobreviventes apresentaram sintomas crônicos de transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), assim como uma gama de problemas relacionados ao estresse, tais como: pesar, depressão, transtornos de ansiedade, transtornos somatoformes e abuso de álcool e drogas (Silove& Steel, 2006). As crianças frequentemente são mais gravemente afetadas que os adultos após desastres (Kuo et al., 2003).

Uma revisão recente de literatura evidencia ainda sequelas clínicas em amostras de pessoas em quarentena, revelando resultados sobre o impacto emocional, sendo eles estresse, irritabilidade, insônia, medo, confusão, raiva, frustração, tédio tendo alguns deles persistido mesmo após a quarentena.

Um artigo publicado em maio de 2020, por pesquisadores da Universidade Federal de Rio Grande do Sul, propôs verificar a associação entre o distanciamento social, o impacto na renda familiar e a exposição a informações sobre Coronavírus com os indicadores de sintomas de transtornos mentais em residentes do estado do Rio Grande do Sul durante a pandemia de COVID-19. O perfil dos pesquisados eram de indivíduos com idades entre 18 e 75 anos com ocupações laborais diversificadas, profissionais de saúde com atuação hospitalar, servidores públicos, estudantes de graduação e pós-graduação, profissionais liberais ou autônomos entre outras profissões da indústria e comércio.

A pesquisa foi realizada no mês de abril (08 a 23 de abril) sendo que neste período o índice de distanciamento social no estado do Rio Grande do Sul variou entre 58,6% (10 de abril) a 43,3% (23 de abril). No final, a investigação contou com um total de 799 participantes sendo sua grande maioria mulheres, 82,7% da amostra.

Tratando-se de um estudo transversal quantitativo, este se deu por meio de um questionário sociodemográfico, com 18 itens de autorrelato sobre o perfil dos investigados, seu estado de distanciamento social, fonte e exposição as informações sobre a pandemia e sobre métodos de prevenção de contágio.



Para análise dos resultados obtidos, os dados do Questionário Sociodemográfico foram submetidos à análise estatística descritiva. Fez-se um trabalho investigativo onde apurou-se conhecer o perfil pessoal (idade, sexo, profissão, ter filhos), de saúde (transtorno mental prévio, estar ou já ter estado em acompanhamento de saúde mental, integrar o grupo de risco da COVID-19, ter um familiar no grupo de risco da COVID-19) econômico (renda familiar mensal, impacto na renda após a pandemia) dos participantes, tal como as peculiaridades de distanciamento (distanciamento acompanhado ou sozinho) e acesso à informação (quais meios, que tipo e o quanto de informação sobre a COVID-19 é acessada).

Os autores utilizaram também o **Self-Report Questionnaire** (SRQ-20), instrumento desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde que tem como objetivo mensurar indicadores de possíveis transtornos mentais e comportamentais. No que tange às variáveis sociodemográficas e potencialmente relacionadas à pandemia, para o risco de transtorno mental menor avaliado pelo SRQ-20, os autores realizaram análise de regressão logística binária. Sobre essa técnica, Hirakata (2009) desenvolve que no contexto da saúde pública e da epidemiologia clínica, a regressão logística binária é bem utilizada, principalmente quando se deseja analisar múltiplos fatores de risco simultaneamente, além de usar como medida a razão de chances, chegando em fatores preditores. Abaixo, tabela relativa aos dados elencados:

Tabela 1: Estatísticas descritivas para variáveis de saúde relativas à exposição à informação conforme os grupos com risco de transtornos mentais menores (G1) e com ausência de risco para transtornos mentais menores (G2):

	G1 (n = 327)	G2 (n = 472)		
Saúde	n	%	n	%
Já esteve ou está em acompanhamento em saúde mental				
Sim	249	76.1	302	64
Não	78	23.9	170	36
Diagnóstico Prévio de Transtorno Mental				
Sim	122	37.3	79	16.7
Não	205	62.7	393	83.3
Grupo de Risco do Novo Coronavírus				
Sim	85	26	105	22.2
Não	242	74	367	77.8
Mora na mesma casa que pessoas do grupo de risco a novo coronavírus				
Sim	153	46.8	194	41.1
Não	174	53.2	278	58.9
Exposição a informações em relação ao novo coronavírus				
Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Sobre número de infectados e mortos	6,66	2,61	6,18	2,7
Sobre prevenção e autocuidado	7,43	2,45	7,13	2,46

Fonte: DUARTE, M.Q.; SANTO, M.A.S. ; LIMA, C.P. ; TRENTINI, C.M. COVID-19 e os impactos na saúde mental: uma amostra do Rio Grande do Sul. Revista Ciência & Saúde Coletiva, 2020.

Nota: “Grupo de risco contempla pessoas acima de 60 anos, diabéticos, hipertensos, cardíacos, com problemas respiratórios e ou gestantes”. Os participantes responderam o quanto se expunham as informações de 0 a 10, com variação de pouco a muito.



Sobre esses dados, foram encontrados achados que indicam que o indivíduo ser mais jovem, ser do sexo feminino, ter algum diagnóstico anterior ou prévio de algum transtorno mental, não ser da área específica da saúde, ter renda diminuída no período, fazer parte do grupo de risco e estar mais exposto as informações sobre mortos e infectados, são fatores que podem indicar maior prejuízo à saúde mental nessa amostra, nesse período (primeiro mês de quarentena).

Além disso, foi percebido, por intermédio da análise dos dados, que no quesito idade os jovens podem apresentar maior incidência de transtornos mentais menores. Sobre essa categoria, os sujeitos mais jovens entre (21 e 40 anos) estão em posição mais vulnerável no que diz respeito à saúde mental e o uso de álcool. Apesar de não estarem no grupo de risco.

O artigo também apresenta em diversas pesquisas e estudos, que as pessoas com transtornos mentais possuem maior vulnerabilidade a contrair infecções, tendo em vista o acesso reduzido aos serviços de saúde mental durante a pandemia, em razão do isolamento social.

No que diz respeito às profissões dos participantes da pesquisa, ser profissional da saúde reduz em até 40% as possibilidades de apresentar transtornos mentais menores. Apesar de estarem mais expostos à doença que a maioria da população, o conhecimento sobre medidas de prevenção e o acesso à saúde funciona como medida de proteção. Dentro do cenário descrito, pessoas que fazem parte do grupo de risco para o novo coronavírus podem ter até 1,6 vezes mais chance de apresentarem e desenvolverem transtornos mentais menores do que todo o restante dos participantes.

Ainda falando das estatísticas, um quesito muito importante avaliado foi a diminuição da renda familiar, que impacta diretamente a saúde mental da população. Os dados desse estudo demonstraram que os participantes que estão passando por prejuízos econômicos no contexto atual possuem 1,4 vezes mais chances de risco para transtornos mentais menores do que as pessoas que não tiveram essas perdas.

SERVIÇOS DE URGÊNCIAS PSIQUIÁTRICAS:

Muito tem-se discutido a respeito do término da pandemia, quando se terá uma vacina disponível contra o vírus SARS-CoV-2 e qual será o novo normal. Países como Rússia, EUA, China e, inclusive, o Brasil, estão na corrida de uma vacina que seja segura. Entretanto, há algo que ainda foge de nosso alcance e que se refere ao adoecimento psíquico das pessoas,



que são os impactos nos serviços que fazem a função de “vacina psíquica”, as urgências psiquiátricas públicas.

Entende-se como serviços de urgências psiquiátricas, instituições hospitalares e extra-hospitalares que ocupam um lugar estratégico como porta de entrada do usuário com transtornos mentais em situação de crise no SUS, possibilitando a organização do fluxo das internações e do cuidado psiquiátrico.

Conforme Devera e Costa-Rosa (2007), durante a segunda metade do século XIX o Brasil atravessou um processo de reforma sanitária com marcantes desdobramentos, entre eles o modelo manicomial de atenção à saúde mental, no qual se pautava o asilamento e a institucionalização do indivíduo. Tal molde ficou vigente por mais de 100 anos e apenas na década de 80, após duras críticas, que se começou a pensar em alternativas de substituição e extinção do modelo.

Após anos de encontros, movimentos sociais e trâmites nas esferas governamentais, os preceitos da Reforma Psiquiátrica Brasileira foram devidamente formulados e articulados ao Sistema Único de Saúde (SUS). Sendo assim, com o advento da reforma psiquiátrica se introduziu uma série de modificações na assistência prestada ao portador de transtorno mental. Essas mudanças se concretizam de forma legal com a Lei 10.216 de 2001, que dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental.

Um dos resultados fundamentais deste processo foi a criação, na década de 80, de serviços substitutivos aos hospitais psiquiátricos tais como os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), e os Núcleos de Atenção Psicossocial (NAPS). Em Belo Horizonte (MG), os serviços substitutivos aos hospitais psiquiátricos foram criados na década de 90 e denominados Centros de Referência à Saúde Mental (CERSAM). Assim como os CAPS, os CERSAMs foram concebidos para o atendimento de urgências e crises, privilegiando os casos mais graves.

Silva (2013), conceitua a urgência psiquiátrica como o momento em que o paciente se encontra em uma situação de crise, sendo esta proveniente de situações de conflitos, gerando desorganização do sujeito e o consequente aumento de vulnerabilidade, como também adesestabilização de um quadro clínico já existente. Em paralelo a Silva, o autor BassukBirk, define a emergência psiquiátrica como desordem aguda no comportamento, pensamento e/ou no humor de um indivíduo que, se não tratado, pode provocar consequências tanto para ele



mesmo quanto para terceiros, podendo ser considerado mais grave quando envolve risco iminente de vida, como por exemplo, nas tentativas de suicídio (BASSUK; BIRK, 2013).

Os dados da pesquisa apresentada evidenciam certo grau de adoecimento psíquico em parte da população exposta ao momento pandêmico. Neste ínterim, será possível vivenciarnopóspandemia, momentos de maiores crises psiquiátricas, tendo em vista o adoecimento psíquico da população. Saúde mental é, portanto, algo demasiadamente complexo e importante, afinal, diz respeito ao ser humano, à vida e as suas produções. Em nossa cidade, os CAPS/CERSAMs cumprem papel crucial no cuidado aos pacientes com sofrimento mental, contudo darão conta das demandas que serão apresentadas?

Cabe aos intelectuais, pesquisadores e profissionais do SUS evidenciarem cientificamente o que pode ocorrer, para que assim, o Estado e as instituições públicas organizem políticas públicas e estratégias efetivas para tratar com responsabilidade, respeito e eficiência aqueles que sofrerem psiquicamente devido a esse período que ficará marcado na história, a pandemia de 2020.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das discussões levantadas sobre o momento atual, os impactos nas esferas políticas, econômicas e de saúde, o presente artigo trouxe considerações a respeito da saúde mental da população brasileira no pós-pandemia. Nesse cenário, as urgências psiquiátricas surgem como grandes instrumentos da saúde pública brasileira, responsáveis pelo atendimento no que diz respeito ao adoecimento psíquico e às crises causadas por esse momento.

Com base no conceito de saúde mental explorado nesse texto, a articulação dos fatores biológicos, psíquicos e sociais são de extrema importância para a concepção de sujeitos em sua totalidade. Dentro desse escopo teórico, a concepção de pandemia como um desastre evidencia o grande número de pessoas que sofrem com a contração da doença e seus efeitos, o distanciamento social e a exposição às notícias sobre a doença. Sendo assim, torna-se importante citar que o cuidado à saúde mental é tarefa essencial para bem estar da sociedade brasileira.

Tendo em vista o aumento da demanda de atendimentos nas urgências psiquiátricas, em decorrência do adoecimento psíquico, é de fundamental importância que intervenções de



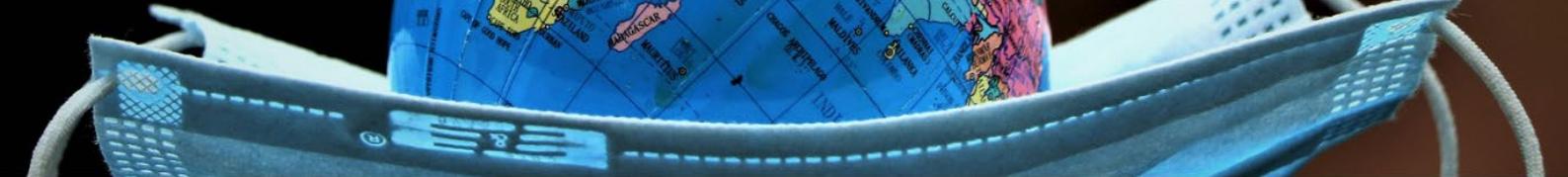
saúde mental com foco na franca crise sejam desenvolvidas, uma que vez que tais intervenções tratam-se de estratégias terapêuticas eficazes para uma melhor prática clínica.

Vivemos um momento sem precedentes e os impactos a longo prazo na saúde mental devido ao Covid-19 pode levar semanas ou meses para se tornarem totalmente aparentes, e administrar esses impactos requer esforços concentrados não apenas de psicólogos, psiquiatras ou profissionais da saúde, mas do sistema de saúde em geral.

Existe ainda uma necessidade de pesquisas futuras, mesmo na forma de estudos preliminares, para avaliar o alcance desta pandemia em outros níveis que não sejam apenas o emergencial. Pesquisadores devem debruçar-se a avaliar os impactos da Covid-19 em toda população com recortes mais delimitados, por exemplo em crianças, adolescentes, adultos e idosos, além daqueles que vivem em áreas rurais ou remotas e que enfrentam dificuldades no acesso a cuidados em saúde mental.

REFERÊNCIAS

- Bajardi, P., Poletto, C., Ramasco, J.J., Tizzoni, M., Colizza, V., & Vespignani, A. (2011).
- BASSUK, E. L.; BIRK, A. W. EDITORS. Emergency Psychiatry: Concepts, Methods, and Practices. 2. ed. New York: Plenum Press; 2013.
- BAUMAN, Zygmunt, Modernidade e ambivalência. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1999.
- Beck, U. (1992), Risk Society: Towards a New Modernity, Londres, Sage.
- BECK, Ulrich. La sociedaddelriesgo: hacia una nuevamodernidad. Barcelona, Paidós, 1998.
- Beck, U. (1999), World Risk Society, Londres, Sage.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Especial. COE-COVID19. 26 abr. 2020.
- BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais. 2012b. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/apresentacoes/apresentacoes-2012/120808_plano_nac_risco_2.pdf>. Acesso em 22 jullo 2020
- BRASIL: Lei nº 10.216 de 06 de Abril de 2001 Dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 6 abr . 2001.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10216.htm. Acessoem: 16, set 2020.
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., &



COVID-19: Mental health burden and strategies. Brazilian Journal of Psychiatry. <https://www.rbpsychiatry.org.br/details/943/en-US/-pandemic-fear--and-covid-19--mental-health-burden-and-strategies>

Coronavírus Brasil. Painel Coronavírus [Internet]. [acessado em 7 maio 2020]. Disponível em: Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>

COVID-19: Mental health burden and strategies. BrazilianJournalofPsychiatry.

DEVERA, Disete e COSTA-ROSA, Abílio da. Marcos históricos da reforma psiquiátrica brasileira: transformações na legislação, na ideologia e na práxis. Rev. psicol. UNESP, n. 6, v. 1, p. 60-79, 2007.

DUARTE, M.Q ; SANTO, M.A.S. ; LIMA, C.P. ; TRENTINI, C.M. **COVID-19 e os impactos na saúde mental: uma amostra do Rio Grande do Sul.** Revista Ciência & Saúde Coletiva, 2020.

HIRAKATA, Vânia Naomi. **Estudos Tranversais e Longitudinais com Desfechos Binários:** Qual a medida de efeito a ser utilizada? Rev HCPA 2009 29(2): 174-176:Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Human mobility networks, travel restrictions, and the global spread of 2009 H1N1 Pandemic. PlosOne, 6(1), e16591. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0016591>

LUHMMAN, Niklas. Sociología del Riesgo. México: Universidad Iberoamericana e Universidad de Guadalajara, 1992.

Kuo C, Tang H, Tsay C, Lin S, Hu W, Chen C: Prevalence of psychiatric disorders among bereaved survivors of a disastrous earthquake in Taiwan. Psychiatric Services 2003, 54:249-251.

Marx, K. (2006). Sobre o suicídio. São Paulo, SP: Boitempo Editorial. (Trabalho original publicado em 1846).

Marx, K. (2010). Crítica da filosofia do direito de Hegel – Introdução. I K. Marx, Crítica da filosofia do direito de Hegel (pp. 145-158). São Paulo, SP: Boitempo Editorial. (Trabalho original publicado em 1844).

Marx, K. (2011). O 18 de brumário de Luís Bonaparte. São Paulo, SP: Boitempo Editorial. (Trabalho original publicado em 1851).

Ornell, F., Schuch, J. B., Sordi, A. O., & Kessler, F. H. P. (2020). “Pandemic fear”.

Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. The Lancet, 395(10227), 912-920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)



SILVA, Carolina Hepp da. Crise na saúde mental: Visão da Equipe Multiprofissional. (Monografia de especialização) Centro Universitário UNIVATES, Curso de enfermagem. Lajedo, 2013. Disponível em: <<https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/353/1/CAROLINESILVA.pdf>> Acesso em 10 de agosto. 2020.

Silove D, Steel Z: Understanding community psychosocial needs after disasters: implications for mental health services. Journal of Postgraduate Medicine 2006, 52:121-125.

Silove D: The best immediate therapy for acute stress is social. Bulletin of the World Health Organisation 2003, 83:75-6.

Shojaei, S. F., &Masoumi, R. (in press). The importance of mental health training for psychologists in COVID-19 outbreak. Middle East Journal of Rehabilitation and Health Studies. <https://doi.org/10.5812/mejrh.102846>

Shimizu, K. (2020). 2019-nCoV, fake news, and racism. The Lancet, 395(10225), 685-686. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30357-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30357-3)

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. UNEP 2016 Report: Emerging Issues of Environmental Concern. Nairobi: UNEP, 2016. p. 04.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. Op. cit., p. 19.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. Op. cit., p. 04.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. Op. cit., p. 18; WOOLHOUSE, M.E.J. and GOWTAGE-SEQUERIA, S. Host range and emerging and reemerging pathogens. Emerging Infectious Diseases, 11, 2005. p. 1842-1847. Disponível em: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3367654/pdf/05-0997.pdf].

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. Op. cit., p. 18; McDERMOTT, J.; GRACE, D. Agriculture-assocaited disease: Adapting agriculture to improve human health. In: FAN, S. and Pandya-Lorch, R. (Ed.). Reshaping agriculture for nutrition and health. International Food Policy Research Institute, Washington, D.C. 2012. Disponívelem: [ebrary.ifpri.org/cdm/ref/collection/p15738coll2/id/126825].

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. Op. cit., p. 19.





CAPÍTULO 19

ENTRE O PROFISSIONAL E O PESSOAL: REPERCUSSÕES DA PANDEMIA DE COVID-19 NO CONTEXTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Camila Maiara Kaiper da Rosa Junqueira, Aluna do curso de Graduação em Psicologia,
UniSociesc

Leandra Martinha Mariano, Assistente Social, Graduada em Serviço Social, UFSC, Aluna
do curso de Graduação em Psicologia, UniSociesc

Sheila Cristiane de Oliveira Reis, Aluna do curso de Graduação em Psicologia, UniSociesc

Marcos Henrique Antunes, Psicólogo, Doutor em Psicologia, UFSC, Professor no curso de
Psicologia, UniSociesc

RESUMO

Este estudo teve como objetivo compreender as repercuções da pandemia de COVID-19 no contexto da Atenção Primária à Saúde. A investigação, de caráter qualitativo, foi desenvolvida na modalidade de estudo de caso único, tendo como participante uma Médica de Família atuante em equipamento público de saúde. Os dados foram coletados através de entrevista semiestruturada e, posteriormente, analisados com base na proposta da Análise de Conteúdo. Os resultados reportam que a pandemia de COVID-19 têm acionado diversos fatores estressores que implicam sobre os posicionamentos da participante, abrangendo questões pessoais, relacionais, familiares, laborais e sociais, trazendo à tona experiências multifacetadas que interferem sobre a construção da proposta de trabalho do Médico de Família. Diante disso, indica-se que novos estudos e intervenções sejam realizadas de forma direcionada a esse público, visando auxiliar na produção de estratégias de enfrentamento e redução de impactos negativos na saúde mental dos trabalhadores desse nível de atenção à saúde.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde; Estratégia de Saúde da Família; Medicina de Família; COVID-19.

INTRODUÇÃO

A doença ocasionada pelo novo Coronavírus - *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) - foi reportada inicialmente na cidade de Wuhan, na China, no mês de dezembro de 2019. Com o passar de apenas três meses, em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde declarou pandemia da mesma doença, em decorrência da situação de crise e emergência gerada pela expressiva e rápida elevação no índice de infectados e mortos em distintos países (OMS, 2020). Acredita-se que a origem da COVID-19 possui relação com a ingestão de animais silvestres, porém, ainda não há dados precisos sobre quais espécies e como transcorreu, em específico, a transmissão para o ser humano (BONFIM, 2020).

Conforme constanças Diretrizes Assistenciais para Enfrentamento da COVID-19,



publicada pela Diretoria Assistencial da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, a transmissão do vírus acontece por meio de secreções respiratórias de pessoas infectadas e/ou mediante contato com superfícies contaminadas. As partículas podem atingir as mucosas da boca, do nariz e dos olhos ou serem inaladas até os pulmões, havendo elevada transmissibilidade do vírus que, em casos mais graves, pode ocasionar Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), Lesão Cardíaca Aguda, infecções, dentre outros agravamentos que atingem, principalmente, pessoas idosas e portadores de doenças crônicas tais como: diabetes, hipertensão arterial, doenças pulmonares, câncer e doença renal (DIRASS, 2020).

Assim, por referir-se a um vírus novo para a humanidade, sobre o qual há ausência de imunidade prévia, e considerando a rápida transmissão, bem como a possibilidade do mesmo acarretar complicações, internações e, até mesmo, mortes, têm-se um cenário com demasiado número de casos sintomáticos graves que demandam internação ou cuidados intensivos, o que gera sobrecarga para o Sistema de Saúde, sobretudo, pela saturação dos leitos e insuficiência de aparelhos respiratórios (OLIVEIRA et al, 2020). Diante desta realidade, o Brasil, assim como outros países a exemplo da Itália, Espanha, China e Estados Unidos, adotou, em grande parte de seu território, uma política de isolamento social, na busca de reduzir a intensidade do contágio e evitar o colapso do Sistema de Saúde (AQUINO et al 2020).

Nesse contexto, cabecitar a relevância do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro para o enfrentamento da COVID-19, bem como a intervenção da Atenção Primária à Saúde, enquanto aglomerado de serviços que agenciam o acesso dos usuários ao Sistema de Saúde e coordenam as práticas de cuidado. Salienta-se que a Atenção Primária à Saúde distingue-se por um conjunto de ações nos âmbitos individual e coletivo, promovendo a saúde, a prevenção de agravos, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde. Estas ações constituem-se em um território geograficamente definido, com sua respectiva população, desenvolvidos por uma equipe multidisciplinar (MACINKO, SCHILLING, 2018).

Diante do atual contexto da COVID-19, Sarti et al. (2020) observam a importância crucial no nível básico de atenção à saúde no enfrentamento à pandemia, visto que o mesmo apresenta expressivo alcance da população exposta a riscos excessivos em razão de condições socioeconômicas de vida. Ademais, analisando que, aproximadamente, 80% dos casos atendidos na Rede de Saúde apresentam apenas sintomas leves, considera-se que os



Centros de Saúde apontam como uma alternativa saliente para construção de práticas de cuidado que poderão interferir positivamente na necessidade de tratamento de internação (DUNLOP et al 2020).

De acordo com Pinto e Giovanella (2018), a Estratégia de Saúde da Família, desde sua criação em 2004, confirmou-se como um recurso gerador de ampliação do acesso e de primeiro contato com o modelo assistencial, conferindo uma mudança paradigmática na concepção da produção de saúde. Conforme mostram esses autores, devido à expansão da Estratégia de Saúde da Família, verificou-se, inclusive, a considerável diminuição de várias causas de mortalidade e morbidade no país.

Mediante esse panorama, o presente estudo foi desenvolvido com o objetivo de compreender as repercussões da pandemia de COVID-19 no contexto da Atenção Primária à Saúde, sob a perspectiva de uma Médica de Família. Espera-se que os resultados auxiliem a melhor conhecer a realidade que os profissionais integrantes das equipes atuantes nos equipamentos e serviços conformados no nível básico de atenção à saúde encontram-se submetidos no atual momento e, consequentemente, favorecer o emprego de intervenções que subsidiem os mesmos em suas demandas profissionais e pessoais.

MÉTODO

Tipo de estudo

Trata-se de uma investigação de caráter qualitativo, desenvolvida na modalidade de estudo de caso único, cuja proposta central é a focalização sobre um fenômeno particular, enfatizando tanto os fatores unitário e situado da construção do conhecimento quanto as suas características contextuais e multidimensionais, de modo a constituir uma análise aprofundada (ANDRÉ, 2013). Conforme postula Yin (2005), essa estratégia de estudo centra-se sobre um determinado tópico empírico acerca de um acontecimento contemporâneo, oportunizando o desenho descritivo e exploratório do mesmo.

Participante

A participante deste estudo têm 32 anos, é casada e possui dois filhos. Concluiu o Curso de Graduação em Medicina no ano de 2014, possui seis anos de experiência profissional, e atua há aproximadamente um ano como Médica de Família na Unidade Básica de Saúde em que encontra-se atualmente, num município de grande porte localizado num Estado da Região Sul do Brasil.



Os critérios utilizados para seleção da participante foram: a) ser profissional da área de Medicina; b) estar atuando diretamente no atendimento à população no atual cenário da pandemia de COVID-19, desde a sua instauração; c) trabalhar em um equipamento público de saúde, cujo território, em sua integralidade, fosse considerado de vulnerabilidade social.

Instrumentos e procedimentos de coleta de dados

Para a coleta de dados utilizou-se a técnica de entrevista na modalidade semiestruturada, sendo que, para o seu desenvolvimento, as pesquisadoras mantinham um roteiro de perguntas norteadoras formuladas a partir do estudo prévio do objeto de interesse, as quais foram endossadas por elementos que emergiram no contexto do diálogo profissional instaurado na ocasião (SCORSOLINI-COMIN, 2016). Em termos procedimentais, informa-se que, num primeiro momento, efetivou-se a aproximação ao contexto de coleta de dados, sendo que esse procedimento foi cumprido através do contato das pesquisadoras com a equipe local do equipamento público de saúde, apresentando a proposta de pesquisa, bem como informando sobre a conduta ética a ser adotada no transcorrer do processo.

Mediante a confirmação do aceite da participante, agendou-se data para a coleta de dados, bem como foi colhida a assinatura da mesma no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Em decorrência da pandemia da COVID-19, a entrevista precisou ser desenvolvida através de recursos virtuais, sendo este um procedimento já previsto na literatura (FRASER; GONDIM, 2004).

Na ocasião da coleta de dados, as entrevistadoras abriram o diálogo, retomando as informações sobre os procedimentos éticos e esclarecendo possíveis dúvidas ou questionamentos da participante. A entrevista foi realizada num período de tempo médio de 2 horas, através de um aplicativo de videoconferência, sendo que a mesma foi gravada em áudio e posteriormente transcrita.

Análise de dados

Os dados coletados foram analisados segundo os princípios da Análise de Conteúdo proposta por Olabuénaga (2009). Frente aos procedimentos de análise adotados, foram constituídas 3 categorias: a) Concepções sobre a COVID-19; b) A dinâmica de trabalho e o papel das intervenções realizadas no âmbito da Atenção Primária à Saúde no cenário de pandemia de COVID-19; c) Repercussões geradas pela pandemia nos âmbitos de vida pessoal e social da profissional.



RESULTADOS

Concepções sobre a COVID-19

Esta categoria apresenta as percepções e os posicionamentos da entrevistada em relação à COVID-19. Ao ser questionada sobre esse assunto, a participante explicitou que a atual condição configura-se como um desafio à sua atuação profissional, principalmente, no que se refere à ausência de respostas já consolidadas pela ciência para o Coronavírus, o que, inclusive, exigiu inovações repentinhas no exercício de sua profissão, sem permitir tempo para a preparação dos especialistas. Ademais, a Médica qualificou a situação como sendo desencadeadora de um novo estilo de vida que atinge à população em geral, mas que, no caso dos brasileiros, devido às características culturais e relacionais, demanda um esforço ainda mais significativo:

Eu acho que ainda vai demorar um tempo infelizmente e a gente vai ter que se adaptar a um novo estilo de vida, uma nova realidade [...] Eu acredito que uma medicação "X" vai demorar muito tempo e eu confio muito em uma vacina, que mesmo assim não vai ser de um dia para o outro. Então é colocar na cabeça que tem que usar máscara, tem que lavar a mão o tempo todo. Infelizmente, essa coisa que nós brasileiros gostamos que é aglomeração, abraços, vai ter que modificar. Esse nosso jeito brasileiro de festa, almoço de família, infelizmente vai ter que mudar (Participante).

Ao mencionar a necessidade de cuidado por parte da população, a entrevistada usou a metáfora “inimigo à espera” para descrever o Coronavírus, referindo-se à importância de conscientização da população quanto às medidas de isolamento e distanciamento social:

É do ser humano quando vê que as coisas ficam mais tranquilas, a gente vai relaxando, e quando a gente vê o inimigo está só esperando o "momento certo" (Participante).

A participante também salientou que as diferenças socioeconômicas implicam sobre a percepção da população em relação às práticas de cuidado e, ainda, sobre o entendimento da situação de pandemia:

São dois lados: o lado daquela pessoa que tem medo de morrer pela COVID, mas ela precisa sair para trabalhar, porque ela precisa colocar comida na mesa. Tem gente que já está morando na rua porque perdeu o emprego e não tem dinheiro para pagar o aluguel. Dizem que está todo mundo no mesmo barco, mas não está todo mundo no mesmo barco, a gente está vivendo o mesmo furacão mas cada um em um barquinho diferente. Muitas vezes a pessoa pensa que se não sair o filho vai passar fome (Participante).



A dinâmica de trabalho e o papel das intervenções realizadas no âmbito da Atenção Primária à Saúde no cenário de pandemia de COVID-19

Esta categoria reúne aspectos que retratam o cotidiano de trabalho na Atenção Primária à Saúde no atual contexto da pandemia da COVID-19. Segundo a participante, os equipamentos pertencentes ao nível primário de atenção à saúde são considerados a “porta de entrada” dos usuários que encontram-se sintomáticos, ou não, da COVID-19, visto que os mesmos já conhecem os profissionais e sentem-se seguros para buscarem auxílio nos serviços. Além disso, a participante referiu que esse tipo de ação, quando realizada pelos usuários, facilita o processo de avaliação pelos médicos, devido ao fato que estes já conhecem o histórico desses sujeitos.

A orientação do Ministério da Saúde é que as Unidades Básicas de Saúde sejam a porta de entrada, ainda mais neste contexto de pandemia, não se concentrando nas UPA's ou hospitais, o que é muito importante, já que o médico da família é quem conhece aquele paciente e seu histórico, o que torna mais fácil fazer um mapeamento se é um sintoma novo que ele está apresentando ou um sintoma que ele já tinha. Diferente do atendimento da UPA onde ninguém o conhece. No posto de saúde é mais viável fazer a diferenciação dos sintomas, se conhece a realidade e história dos pacientes, suas vivências e demandas, tornando mais fácil a ação. Dizemos que nós [Médicos de Família] não estamos 100% na linha de frente por não termos contato com os pacientes mais complicados, mas estamos sim, pois somos nós que temos o primeiro contato com este paciente (Participante).

A relação de proximidade entre usuário e equipe técnica da APS apareceu em seu discurso como sendo um aspecto saliente tanto no que se refere ao nível de contato direto existente entre esses atores, quanto no reconhecimento da relevância da transmissão de informações e orientações à população de forma objetiva e compreensível:

O paciente tem acesso pelo *WhatsApp* da Unidade para ter contato com a equipe da UBS, se necessário [...] eu, como Médica de Família, posso uma relação próxima com o paciente do Centro de Saúde, conheço o histórico do paciente, sei que às vezes se trata de alguém ansioso, que fica nervoso ao assistir ao jornal, ler uma notícia e ele, através do *WhatsApp*, entra em contato relatando uma dor no peito por exemplo [...] Então é importante passar tranquilidade e falar em uma linguagem que ele consiga entender, ter uma linguagem mais simples, pois o uso de linguagens técnicas às vezes é difícil para ele entender. E ter empatia é o mais importante (Participante).

Segundo a participante, embora hajam distinções nos procedimentos adotados por cada um dos profissionais que atuam na equipe de Atenção Básica, o momento de pandemia exigiu uma reconfiguração dos padrões de serviços prestados, fazendo com que diferentes especialistas acompanhem as atividades realizadas nesse domínio:



Cada área tem a sua função e todas as áreas estão se juntando, muitas vezes um colega que é cardiologista está atendendo "lá na ponta" com a gente, como o cirurgião tá indo pra porta também do hospital atender clínica. Nesse momento, a gente está se ajudando e o papel do Médico de Família que sempre foi importante, nesse momento, está sendo extremamente importante (Participante).

Nessa perspectiva, a participante também trouxe à tona a percepção da importância do trabalho multidisciplinar, visto que a atual situação demanda um olhar acurado para as múltiplas demandas do usuário que, em certa medida, não se restringem apenas aos sintomas específicos da COVID-19.

A Medicina de Família nunca atua sozinha, a gente tem sempre que ter o apoio de outras especialidades como o Psicólogo, o Serviço Social, que neste momento eu acredito que são os principais. Eu acredito que neste momento nós temos que trabalhar muito com essas duas especialidades. Porque tem muita gente passando por sofrimento psicológico, sofrendo com ansiedade, ou porque perdeu o emprego, ou porque está preocupado com a situação, enfim. Acredito que essas três especialidades se enlacetam muito neste momento. É um trabalho conjunto, dependemos um do outro pra conseguir chegar em uma linha de encaminhamento para o paciente, dependendo do contexto dele (Participante).

Quanto aos principais subsídios que sustentam a sua intervenção, a Médica referiu que são seguidas as orientações colocadas pelo Ministério da Saúde e, ainda, em produções científicas que têm sido desenvolvidas acerca do fenômeno da COVID-19:

Em todas as unidades nós seguimos as orientações do protocolo da Secretaria da Saúde, que é embasado no protocolo do Ministério da Saúde e em alguns outros embasamentos em bibliografias que o grupo da Vigilância junto com a Junta Clínica, embasados em estudos que eles colocam pra gente seguir (Participante).

Repercussões geradas pela pandemia nos âmbitos de vida pessoal e social da profissional

Esta categoria reúne elementos que apresentam as implicações ocasionadas pelo atual cenário de pandemia de COVID-19 na vida pessoal e social da entrevistada, visto a mesma ser uma trabalhadora da chamada “linha de frente”. Nesse sentido, destaca-se, *a priori*, que a mesma referiu que, antes de dar inicio a entrevista, encontrava-se em atendimento psicoterapêutico com a psicóloga que a acompanha e tratavam do assunto preparação técnica e emocional para enfrentar essa experiência:

Então, antes mesmo de começar esta entrevista, eu estava na minha sessão com a psicóloga [risos]. Todo mundo questiona "ah, mas você foi preparada pra isso que está acontecendo". Acho que ninguém está preparado. É uma situação que a gente sabe que já ocorreu, as pandemias em outras épocas, principalmente a Gripe Espanhola que foi uma das mais intensas, muito parecida com esta, mas esta já está sendo tão pior quanto. A gente aprende tudo na faculdade, mas a gente nunca está preparado 100% pra nada, muita coisa você vai aprendendo no dia a dia. Uma coisa é você aprender lá na faculdade, no livro, no que está escrito, no que o professor te relata. Outra coisa é você na sua vivência, ali de cara a cara com o paciente, você sendo responsável por ele. A gente aprende sobre os vírus, sobre as evoluções, sobre as mutações, mas você nunca imagina que um dia você vai dizer "estou enfrentando uma pandemia"(Participante).



Nesse sentido, em suas verbalizações a participante trouxe à tona que o contexto de pandemia gera sentimentos de preocupação em relação ao próprio adoecimento, bem como em torno da possibilidade de infecção de familiares e outras pessoas com as quais convive:

É muito ruim, porque a gente também é ser humano e fica preocupado pelas pessoas que estão ao nosso redor, enfim, e com a família e com a vida da gente mesmo (Participante).

Associado a isso, a Médica relatou, também, que a mesma preocupação é igualmente sentida pelos seus familiares, bem como que vivencia restrições no contato e na convivência com sua família de origem como medida de cuidado à saúde desses sujeitos:

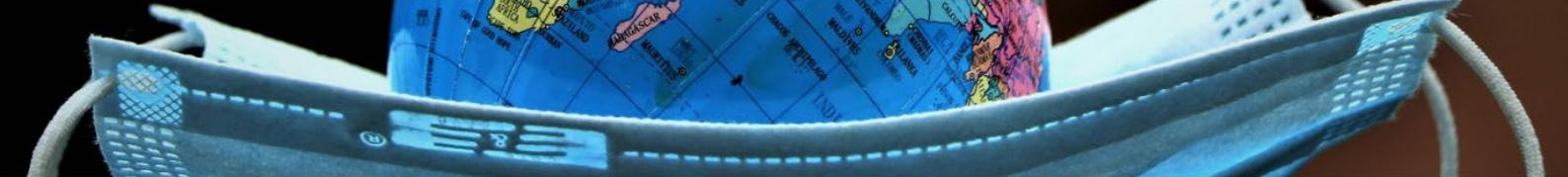
Eles [família] ficam bastante preocupados. Até hoje pela manhã tive que avisar meus pais, pois tive contato com eles. Fiquei 3 meses sem ter contato e agora que resolvi ir ver eles, acontece isso, veio o resultado da colega positivo. Meu pai tem 62 anos, é hipertenso, minha mãe tem 59 e eu achei que minha mãe fosse ficar mais preocupada, que fosse "pirar", mas meu pai ficou mais nervoso, chegou a acelerar o coração, ele ficou bem preocupado realmente (Participante).

No relato da participante apareceu também a percepção de sua responsabilidade profissional no atual momento, tendo em vista a potencialidade dos serviços prestados pelo Médico de Família no contexto da pandemia, porém, ao mesmo passo, observa que esselemento não se sobreponha a preocupação com o risco de infectar pessoas de sua rede relacional:

Mas eu o acalmei [pai], a gente sempre tem que acalmar e falar que foi o que a gente escolheu, a gente não imaginava mas tem que estar aqui para o que der e vier. E a gente acaba se preocupando mais por eles do que pela gente pra falar a verdade. Mas foi isso que a gente escolheu, então vamos lá, "dar a cara" pra bater. Foi o que eu falei pra minha psicóloga agora, se eu ficar doente, beleza, eu só não quero prejudicar outras pessoas que estão ao meu redor (Participante).

DISCUSSÃO

Baseado nos dados apresentados, verifica-se que, para a participante deste estudo, a atual condição pandêmica representa um desafio à sua atuação profissional, visto que a COVID-19 é um fenômeno recente no contexto mundial, cujos referenciais norteadores da atuação profissional frente à essa demanda ainda são restritos e estão sendo elaborados e/ou revisados na cadência em que avançam as pesquisas científicas na área. Nessa linha, avalia-se que este momento configura-se como um processo significativamente estressante para diferentes atores sociais, entre os quais estão os profissionais de saúde que, ao mesmo passo em que estão diretamente envolvidos na oferta de práticas de tratamento da população, encontram-se submetidos a realidade de uma doença que ainda está sendo investigada e entendida no âmbito científico (SCHIMIDT et al., 2020).



De acordo com a narrativa da Médica, observou-se a concepção de que a pandemia de COVID-19 é um fator precipitador de um novo estilo de vida para a população, demarcada pelo processo de distanciamento social e pela mudança de rotinas e atividades que costumeiramente eram cumpridas em conjunto com familiares e outras pessoas, exigindo, inclusive, alterações de características culturais brasileiras de expressão de afeto e proximidade física entre os indivíduos. Embora essas estratégias de contenção da pandemia qualifiquem-se como cruciais, considera-se que as mesmas podem consistir em fatores de risco para saúde mental devido aos impactos psicológicos causados (SCHIMIDT et al., 2020), pois demandam a reconstrução de padrões de vida cotidiana pessoal e relacional. Ademais, conforme Aquino et al. (2020), a implementação das medidas de isolamento e distanciamento apresentam-se como desafios particulares no país, uma vez que a população encontra-se sob influência de discursos divergentes de gestores públicos que tomam decisões desconsiderando os indicadores de vigilância e monitoramento da situação em seu município ou região, interferindo sobre o reconhecimento da necessidade dessas políticas. Tal aspecto relaciona-se, ainda, com a noção apresentada pela participante sobre a doença ser um “inimigo à espera”, sustentando o reconhecimento da gravidade da COVID-19, que demanda a sensibilização das pessoas em torno de práticas de cuidado intensivas.

Aliado a isso, a Médica reporta que a doença apresenta distinções de significados e vivências em consonância com o extrato socioeconômico da população, o que é representado, sobretudo, pelo uso da metáfora “*a gente está vivendo o mesmo furacão, mas cada um em um barquinho diferente*” (Participante). De fato, análises preliminares efetivadas pelo IPEA no Rio de Janeiro identificaram expressiva vulnerabilidade à COVID-19 por pessoas pobres, pretas, pardas e de baixa escolaridade (IPEA, 2020) naquela localidade. De acordo com Carmo e Guizardi (2018), tanto as políticas de saúde quanto as políticas de assistência social conceituam o ser humano vulnerável como sendo aquele que não experimenta condições de vida favoráveis que oportunizem a mobilidade social, em decorrência, principalmente, da não garantia dos seus direitos. Tais dados provocam o exame crítico das políticas públicas de saúde com o intuito de que os protocolos de atenção à COVID-19 observem as condições diversas de vida da população brasileira, distinguindo devidamente marcadores sociais, sobretudo, ao constituir práticas de monitoramento da propagação da doença, assim como de prevenção, cuidado e tratamento.

A esse respeito, Oliveira et al. (2020) afirmam que as problemáticas a serem



enfrentadas no contexto de pandemia não se restringem às políticas de saúde, mas interligam-se à questão dos determinantes sociais. Ou seja, reconhecendo que o fator socioeconômico tem afetado consideravelmente o comportamento da população frente à doença em questão, necessita-se da presença de outras políticas públicas, para além da saúde, com vistas ao enfrentamento desse cenário, as quais, em articulação direta, possam promover o acesso a direitos e a ampla assistência.

No que concerne à dinâmica de trabalho consolidada na esfera da Atenção Primária à Saúde, as falas da participante explicitam que os serviços prestados nesse nível caracterizam-se como “porta de entrada” dos usuários aos equipamentos pertencentes ao SUS, o que, inclusive, é avaliado por ela como um importante mecanismo de cuidado e acompanhamento, visto que os profissionais já conhecem o histórico e possuem vínculo com esses sujeitos. Esses dados coadunam-se com a visão de Oliveira et al. (2020) sobre o SUS manter um papel fundamental na vigilância e na assistência à saúde dos brasileiros, bem como no planejamento e intervenção no enfrentamento à pandemia da COVID-19 em todo o território nacional. Nessa linha, reconhece-se ainda que a importância da Atenção Primária à Saúde está atrelada à organização das práticas de cuidado, posto que o acolhimento de demandas nesse nível de atenção visa, até mesmo, evitar a superlotação dos demais níveis de assistência (média e alta complexidade), de forma que, durante o curso da pandemia, somente os casos graves sejam encaminhados para as instâncias superiores (FARIAS et al., 2020).

Além disso, considerando os dados trazidos pela participante, cabe salientar que, no escopo das ações empreendidas pela Estratégia de Saúde da Família, têm-se dois importantes diferenciais nas práticas em saúde que referem-se ao vínculo estabelecido com o usuário em seu território e a premissa do atendimento humanizado oferecido ao mesmo, os quais são capazes de promover o acolhimento e potencializar o acesso a mecanismos assistenciais. Ceccon e Schneider (2020) consideram que a aproximação, o vínculo e as relações de confiança entre profissionais de saúde e usuários são elementos que conferem reflexão e produção de sentido conjunto, uma vez que podem sensibilizar os usuários na construção de discursos necessários para o enfrentamento da pandemia. Por essa via, convém examinar que os profissionais devem atentar-se, principalmente, aos formatos de comunicação por eles produzidos, os quais devem proporcionar a transmissão de informações adequadas e consistentes aos usuários, bem como convidá-los para propostas dialógicas em que se sintam validados em sua alteridade.



Na perspectiva do atendimento integral ao usuário do SUS em tempos de pandemia, salienta-se que a Estratégia de Saúde da Família conta também com a equipe do Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB) para oferta de acolhimento de demandas considerando os aspectos biopsicossociais do sujeito. No entanto, cabe ressaltar que a Portaria nº 2.979, de 12 de novembro de 2019 (BRASIL, 2019), estabelece um novo modelo de financiamento da Atenção Primária à Saúde no âmbito do SUS, deixando para cada município a autonomia para definir a continuidade, ou não, desta equipe. Tais aspectos enfatizam um movimento de fragilização da política de saúde em um momento em que as demandas possuem caráter emergencial, trazendo à tona ainda mais implicações para a articulação dos serviços e equipamentos de saúde, bem como no acesso da população aos mecanismos que garantam seu direito a esse quesito.

Por conseguinte, cabe observar que as narrativas da participante demonstraram que distintos profissionais atuantes na APS têm enfatizado práticas interdisciplinares visando responder às demandas multifacetadas que os usuários apresentam nesse momento, o que inclui tanto as diferentes especialidades em Medicina quanto o diálogo próximo com a Psicologia e o Serviço Social. O trabalho em equipe, desde uma perspectiva interdisciplinar, é condição prevista na legislação das políticas de saúde, posto que

A natureza multidimensional do ser humano requer práticas profissionais interdisciplinares que possam engendrar formas mais abrangentes e totalizadoras de aproximar-se da realidade, coerentes com os princípios da universalidade, equidade e integralidade da atenção que norteiam o Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro (SCHERER; PIRES; RÉMY, 2013, p. 2).

Concernente aos procedimentos e regulamentos que embasam a prática profissional durante o curso da pandemia, a entrevistada mencionou seguir as orientações do Ministério da Saúde e, também, acessar dados de pesquisas científicas publicados recentemente. Tais aspectos mostram as diferentes tarefas às quais os profissionais estão submetidos nesse momento, pois ao mesmo tempo em que atentam-se às condutas adequadas previstas em normativas como, por exemplo, o Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (COVID-19) na Atenção Primária à Saúde (BRASIL, 2020), o que subsidia tanto a tomada de decisão nas práticas de cuidado com os usuários quanto ações obrigatórias para evitar contágio na UBS, lidam com a demanda de manterem-se atualizados em relação a resultados de produções científicas que estão sendo desenvolvidas constantemente.

No que tange às repercussões vivenciadas pela participante em sua vida pessoal e social, é interessante destacar, inicialmente, a busca efetivada pela mesma em torno do



suporte psicológico, o que parece associar-se diretamente a seu posicionamento de responsabilidade frente à situação de pandemia e o manejo do estresse ocasionado na inter-relação entre recursos pessoais etécnicos para encarar essa realidade. Baseado nos apontamentos de Cano e Moré (2016), julga-se necessário que os Médicos procurem espaços de acolhimento e escuta profissional no sentido psicológico, pois, ao assumir o posto de alguém que detém conhecimento sobre uma doença, acabam sendo acometidos por expectativas que, por vezes, não apresentam condições de resolutividade, o que é intensificado em situações de imprevisibilidade, tal como a atual pandemia.

Nesse sentido, também averiguou-se a preocupação da entrevistada com a possibilidade do adoecimento próprio, o que parece estar sendo abrandado, em certa medida, por um processo de racionalização a partir da afirmação da relevância de seu papel profissional neste momento. Isto é, observa-se um movimento bilateral no qual a dimensão pessoal da participante emerge, mas é invisibilizada mediante a justificativa da obrigação do desempenho de suas tarefas laborais. Pondera-se que a figura do Médico, por vezes, sofre distorções de significado ao reproduzir noções de objetividade técnico-científica e também de extrema responsabilização pelos cuidados com a vida das pessoas (CANO; MORÉ, 2016). Assim, analisa-se que os processos históricos e sociais sobre os quais são construídos discursos em torno do exercício profissional da Medicina podem gerar um processo de despersonalização do indivíduo que executa tais serviços, o que, inclusive, pode impedir o reconhecimento e a busca de auxílio para manejá-las suas demandas pessoais e emocionais.

Ademais, através das narrativas da participante, denota-se que as demandas profissionais no contexto da COVID-19 ocasionaram reverberações emocionais e práticas para lidar mediante as relações em seu contexto familiar, tanto nuclear quanto de origem, quer seja pelo distanciamento social, quer seja pela preocupação com a possibilidade dela transmitir o vírus para outras pessoas. Identifica-se, portanto, fatores estressores que adicionam-se, no atual contexto de pandemia, para o profissional enfrentar, envolvendo restrições de contato e convivência com a sua rede de suporte emocional e, igualmente, o risco de infectar as pessoas que conformam esse nicho relacional. Diante disso, considera-se saliente a realização de intervenções com esse público, cujas atividades podem contribuir para o fortalecimento da rede de apoio através da construção de novas estratégias de contato, bem como reduzir emoções negativas em membros dessas mesmas redes (SCHIMIDT et al., 2020).



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conjunto de dados analisados nesta investigação, no enquadre contextual de um estudo de caso, evidenciam que a pandemia de COVID-19 têm acionado diversos fatores estressores que implicam sobre os posicionamentos da participante, enquanto profissional atuante em equipamento de Atenção Primária à Saúde. Denota-se que tais elementos interligam-se adistintos âmbitos de sua vida, abrangendo questões pessoais, relacionais, familiares, laborais e sociais, trazendo à tona experiências multifacetadas que interferem sobre a construção da proposta de trabalho do Médico de Família.

Assim, ao mapear as vivências da participante, o presente estudo apresenta contribuições ao indicar a inter-relação entre aspectos do exercício profissional e das demais dimensões de vida que encontram-seem tensionamento frente às demandas impostas pelo curso vigente da pandemia de COVID-19, o que deve ser considerado em práticas de acolhimento e cuidado destinadas aos especialistas que trabalham no nível básico de atenção à saúde. De forma específica, acredita-se que é importante que, sobretudo, os psicólogos inseridos nesse contexto possam examinar detidamente a realidade dos membros de suas equipes e, a partir desses dados, planejar e executar ações que fomentem a construção de estratégias de enfrentamento com vistas à redução de impactos negativos na saúde mental desses atores.

Por referir-se a um estudo de caso único, o presente trabalho possui como limitações o próprio marco contextual e metodológico que o configura. Diante disso, aponta-se a importância de que novas pesquisas sejam efetivadas com profissionais da saúde, possibilitando a apreensão de experiências de diversos atores, com a finalidade de avançar na produção de conhecimento científico em torno do atual momento, cujas evidências poderão auxiliar no embasamento de práticas que correspondam detidamente às questões contemporâneas.

REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, M. O que é um estudo de caso qualitativo em educação? **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, v. 22, n. 40, p 95-103, 2013.
- AQUINO, E. M. L. et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 25, supl. 1, p. 2423-2446, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10502020>. Acesso em06/09/2020.



BOMFIM, F. COVID-19, a pandemia que mudou a saúde e a economia. **Revista Ciências emSaúde**, v.10, n.2, p.1-2, 2020. Disponível em <https://doi.org/10.21876/rcshci.v10i2>. Acesso em 30/07/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.979, de 12 denovembro de 2019**. Institui o Programa Previne Brasil, que estabelece novo modelo de financiamento de custeio da Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde, por meio da alteração da Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017. Disponível em: <https://brasilsus.com.br/wp-content/uploads/2019/11/portaria2979.pdf>. Acesso em 06/09/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (COVID-19) na Atenção Primária à Saúde – Versão 9**. Brasília – DF, Maio de 2020.

CANO, D. S.; MORÉ, C.L.O.O. Estratégias de Enfrentamento Psicológico de Médicos Oncologistas Clínicos. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 32, n. 3, e323211, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-3772e323211>. Acesso em 06/09/2020.

CARMO, M. E.; GUIZARDI, F. L. O conceito de vulnerabilidade e seus sentidos para as políticas de saúde e assistência social. **Caderno de Saúde Pública**, v. 34, n. 3, e00101417, 2018.

CECCON, R. F.; SCHNEIDER, I. J. C. Tecnologias leves e educação em saúde no enfrentamento à pandemia do COVID-19. **SciELO Public Health**, 2020.

DIRASS, Diretoria assistencial da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais. **Diretrizes assistenciais para Enfrentamento da COVID-19**, v. 4, 2020. Disponível em: <http://www.fhemig.mg.gov.br/files/1440/Gestao-do-cuidado--Orientacoes-Covid19/14569/Protocolo-FHEMIG-COVID-19--%7C--Versao-4--%7C-20/07/2020.pdf>. Acesso em 30/07/2020.

DUNLOP C.; HOWE A.; LI D.; ALLEN L.N. The coronavirusoutbreak: the central role ofprimarycare in emergencypreparednessand response. **BJGP Open**, v. 4, n.1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3399/bjgpopen20X101041>. Acesso em: 30/07/2020.

FARIAS, L. A. B. G.; PESSOA COLARES, M.; ALMEIDA BARRETO, F. K.; PAMPLONA DE GÓES CAVALCANTI, L. O papel da atenção primária no combate ao Covid-19: impacto na saúde pública e perspectivas futuras. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 15, n. 42, p. 2455, 2020. Disponível em: [10.5712/rbmfc15\(42\)2455](https://doi.org/10.5712/rbmfc15(42)2455). Acesso em: 21/06/2020.

FRASER, M. T. D.; GONDIM, S. M. G. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. **Paidéia**, v. 14, n. 28, p. 139-152, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2004000200004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 07/06/2020.

IPEA. **Nota Técnica 72: Aspectos Socioeconômicos da COVID-19: o que dizem os dados do município do Rio de Janeiro?** Julho/2020. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10155/1/NT_72_Diset_AspecSocioeconCOVID-19RJ.pdf. Acesso em 06/09/2020.



MACINKO, J.; MENDONCA, C. S. Estratégia Saúde da Família, um forte modelo de Atenção Primária à Saúde que traz resultados. **Saúde debate**, v. 42, n. spe1, p. 18-37, 2018. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/0103-11042018s102>. Acesso em 01/08/2020.

OLABUÉNAGA, J. I. R. (2009). **Metodología de la investigación cualitativa**. Bilbao: Universidad de Deusto.

OLIVEIRA, W. K. et al. Como o Brasil pode deter a COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]**, v. 29, n. 2, e2020044. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200023>>. Acesso em 01/08/2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (2020). **Coronavirusdisease (COVID-19) situationdashboard**. Disponível em: <https://experience.arcgis.com/experience/685d0ace521648f8a5beeeee1b9125cd>. Acesso em 03/05/2020.

PINTO, L. F.; GIOVANELLA, L. Do Programa à Estratégia Saúde da Família: expansão do acesso e redução das internações por condições sensíveis à atenção básica (ICSAB). **Ciênc. Saúde coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1903-1914, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018236.05592018>. Acesso em 01/08/2020.

SARTI, T. D. et al. Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela COVID-19?. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 29, n. 2, e2020166, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000200024>. Acesso em 14/06/2020.

SCHERER, M. D. A.; PIRES, D. E. P.; JEAN, R. A construção da interdisciplinaridade no trabalho da Equipe de Saúde da Família. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 18, n. 11, p. 3203-3212, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013001100011>. Acesso em 21/06/2020.

SCHMIDT, B, et al. Saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo coronavírus (COVID-19). **Estud. Psicol.**, v. 37, e200063, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200063>. Acesso em: 06/09/2020.

SCORSOLINI-COMIN, F. **Técnicas de entrevista: método, planejamento e aplicações**. São Paulo: Votor, 2016.

YIN. R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed., Porto Alegre: Bookman, 2005.



CAPÍTULO 20

COMPLICAÇÕES CARDIOVASCULARES EM PACIENTES COM COVID-19: SÍNTESE DO CONHECIMENTO

Maria Aparecida Fernandes Cardoso, Graduando(a) de Enfermagem, Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)

Francisco Douglas Canafistula de Souza, Graduando(a) de Enfermagem, Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)

Yandra Kelline Brandão Braga, Graduando(a) de Enfermagem, Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)

Jefferson Dantas da Costa, Graduando(a) de Enfermagem, Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)

Tatiane de Sousa Paiva, Graduando(a) de Enfermagem, Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)

Ingrid Kelly Moraes Oliveira, Graduando(a) de Enfermagem, Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)

Keila Maria de Azevedo Ponte Marques, Orientadora. Docente no Curso de Enfermagem, Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)

RESUMO

Pessoas com Doenças Cardiovasculares (DCV) e infectados pelo Coronavírus (COVID-19) têm um risco elevado de resultados adversos, e a própria infecção está associada a complicações do sistema cardiovascular. Desse modo, objetivou-se identificar as principais alterações no sistema cardiovascular em pacientes com COVID-19. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica realizada em agosto e setembro de 2020, nas bases de dados LILACS e MEDLINE, por meio dos descritores: Infecções por Coronavírus e Doenças Cardiovasculares, juntamente com o operador booleano and. Após os critérios de inclusão e exclusão, foi obtida uma amostra final de nove artigos. A análise dos dados se deu por meio de quadros e a análise crítica com discussão de similaridades ou discordâncias entre os estudos. Os resultados mostraram que possuíam estudos com dados primários e secundários, permitindo obter diferentes formas de resultados, proporcionando um olhar mais amplo sobre o assunto. As principais complicações no sistema cardiovascular em pacientes com COVID-19 identificadas foram: Hipertensão arterial sistêmica, lesão cardíaca, infarto agudo do miocárdio, evento tromboembólico, disritmias, disfunção ventricular, insuficiência cardíaca aguda e doença arterial coronariana. Deste modo, é evidente a influência que o coronavírus tem no sistema cardiovascular, sendo este um alerta tanto para os profissionais da saúde que atuam no cuidado destes pacientes, assim como, para os pacientes cardiopatas, para que sejam ainda mais cautelosos quanto a adesão das medidas preventivas contra a COVID-19, pois possuem um risco elevado para o agravamento de seu prognóstico caso seja contaminado.

PALAVRAS-CHAVE: Infecções por Coronavírus; Doenças Cardiovasculares.



INTRODUÇÃO

A COVID-19 é a doença respiratória infecciosa causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2) descoberto mais recentemente quando se iniciou um surto na cidade de Wuhan, China, em dezembro de 2019 (WHO, 2020).

Os seus sintomas podem variar de um resfriado, a uma Síndrome Gripal-SG, com presença dos sintomas leves sensação febril ou febre associada a dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza, até uma pneumonia severa. Sua transmissão ocorre através do contato próximo de pessoas infectadas ou objetos ou superfícies contaminadas (BRASIL, 2020).

No que concerne em relação às Doenças Cardiovasculares (DCV), elas são responsáveis por 27,7% dos óbitos, atingindo 31,8% quando são excluídos os óbitos por causa externas, sendo consideradas a principal causa de morte (BRASIL, 2016). Além disso, as DCV causam um impacto significativo na qualidade de vida do indivíduo, acarretando grande impacto na economia e nos sistemas de saúde, visto que ocorre maior tempo de internação hospitalar. (SILVA; LUIZ; PEREIRA, 2015)

Cabe destacar também, os fatores de risco para adoecimento cardiovascular, que já são conhecidos e divididos em fatores não modificáveis, como antecedentes familiares, sexo e idade avançada e fatores modificáveis, que pode ser caracterizado por Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), tabagismo, sedentarismo, alcoolismo, obesidade e sobrepeso, dislipidemias, Diabetes Mellitus (DM) e também, estresse psicológico (CHAVES et al., 2015).

Dessa forma, a infecção por coronavírus pode afetar diretamente as DCV, pois a DCV pré-existente pode predispor à infecção por COVID-19, visto que, aqueles com DCV e que estão infectados pelo vírus têm um risco elevado de resultados adversos, e a própria infecção está associada a complicações do sistema cardiovascular (LI et al., 2020; ZHOU et al., 2020).

Partindo desse pressuposto, esta pesquisa surgiu a partir da participação no Grupo de Estudos em Vulnerabilidade em Saúde, por meio da linha de pesquisa em Saúde Cardiovascular, que instigou o interesse em identificar quais principais complicações cardiovasculares em pacientes com COVID-19. Além disso, torna-se relevante por servir de base científica para a prevenção de possíveis complicações nesses pacientes. Sendo assim,



esse estudo objetivou identificar as principais alterações que ocorrem no sistema cardiovascular em pacientes com COVID-19.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica realizada em agosto e setembro de 2020, nas bases de dados Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE). Foram utilizados os descritores: Infecções por Coronavírus e Doenças Cardiovasculares, juntamente com o operador booleano “AND”. Além disso, buscou-se responder a seguinte pergunta norteadora: Quais principais complicações ocorrem no sistema cardiovascular em pacientes com COVID-19?

Inicialmente encontrou-se 475 artigos. A partir daí delimitou-se a pesquisa com os critérios de inclusão baseados em textos íntegros e gratuitos dos tipos artigos, nos idiomas inglês e português, entre 2015 a 2020, onde totalizou 435 artigos. Os critérios de exclusão foram: arquivos duplicados, indisponíveis na íntegra de forma gratuita e que não respondessem a pergunta norteadora, totalizando 09 artigos, sendo quatro em inglês e cinco em português.

A análise dos dados se deu por meio de quadros, a qual contemplou o preenchimento dos seguintes aspectos de cada artigo: identificação do manuscrito (título, ano de publicação, periódico, qualis, base de dados, idioma e local de publicação), delineamento metodológico, objetivo do estudo e resposta da pergunta norteadora.

A análise crítica dos estudos incluídos foi desenvolvida a partir da leitura dos artigos na íntegra e reflexão dos achados que respondessem a pergunta norteadora, seguida da discussão para encontrar similaridades ou discordâncias entre os estudos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na análise dos documentos, verifica-se que há progressão nas publicações sobre o tema, demonstrando que a literatura escrita se apresenta atualizada. Vale destacar, que para a caracterização dos documentos disponibilizados para análise, foram utilizadas as seguintes variáveis: Título, ano de publicação, periódico, qualis, base de dados, idioma e o local de publicação, como descrito no quadro 1:

QUADRO 1: Apresentação dos artigos incluídos na revisão bibliográfica segundo o número do artigo, título, ano de publicação, periódico, qualis, base de dados, idioma e local de publicação. Sobral – Ceará, 2020.

Nº	Titulo	Ano de publicação	Periódico/Qualis	Base de dados	Idioma/País de publicação
1.	O Efeito da Doença de Coronavírus 2019 nas Doenças Cardiovasculares	2020	Arquivo Brasileiro de Cardiologia/ B2	MEDLINE	Português/ Brasil
2.	Implicações Cardiovasculares em Pacientes Infectados com Covid-19 e a Importância do Isolamento Social para Reduzir a Disseminação da Doença	2020	Arquivo Brasileiro de Cardiologia/ B2	MEDLINE	Português/ Brasil
3.	COVID-19: Dados Atualizados e sua Relação Com o Sistema Cardiovascular	2020	Arquivo Brasileiro de Cardiologia/ B2	MEDLINE	Português/ Brasil
4.	Coronavírus e o Coração Um Relato de Caso sobre a Evolução da COVID-19 Associado à Evolução Cardiológica	2020	Arquivo Brasileiro de Cardiologia/ B2	MEDLINE	Português/ Brasil
5.	Cardiovascular complications in COVID-19	2020	American Journal of Emergency Medicine/ B2	MEDLINE	Inglês/ Estados Unidos
6.	As implicações da COVID-19 no sistema cardiovascular: prognóstico e intercorrências	2020	Journal of Health Biological Sciences/ B4	LILACS	Português/ Brasil
7.	Prevalence and Impact of Myocardial Injury in Patients Hospitalized With COVID-19 Infection	2020	Journal of the American College of	MEDLINE	Inglês/Estados Unidos



			Cardiology/ A1		
8.	Impact of Cardiovascular Disease on Clinical Characteristics and Outcomes of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19).	2020	Circulation Journal/ A2	MEDLINE	Inglês/China
9.	Cardiovascular manifestations in severe and critical patients with COVID-19.	2020	Clinical Cardiology/ B1	MEDLINE	Inglês/China

Fonte: Próprios Autores, 2020.

Pode-se observar, que a produção científica acerca das implicações cardiovasculares do novo coronavírus foram produzidas em pesquisas desenvolvidas nos primeiros meses de pandemia, portanto, estudos iniciais sobre o assunto, devendo-se ter cautela nas informações produzidas, ao passo que novas pesquisas poderão revelar outros fatores associados à cardiologia e atualizações sobre aspectos já estudados (FROTA et al, 2020).

Os locais de realização dos estudos foram no Brasil, Estados Unidos da América (EUA) e na China, sendo possível avaliar-se variados resultados sobre as implicações cardiovasculares em pacientes com COVID-19. Além disso, realizou-se a estratificação da Coordenação de Desenvolvimento de Pessoal para o Ensino Superior (CAPES) para periódicos, conforme se apresenta no quadro 1, sendo cinco (56%) dos artigos publicados em periódicos com Qualis B2 e quatro (11%) com Qualis A1, A2, B1 e B4:

Durante a análise percebeu-se que os documentos possuíam dados primários e secundários, pois se basearam tanto em acompanhamento de pacientes quanto na revisão de outros estudos. Dessa forma, permitiu-se obter diferentes formas de resultados, proporcionando um olhar mais amplo sobre o assunto. Os principais resultados dos artigos utilizados no presente estudo, mostram-se compatíveis com o que a maioria da literatura já mostra, como se destaca no Quadro 2:

Quadro 2: Apresentação dos principais resultados conforme número do artigo, tipo de estudo, objetivo e principais complicações no sistema cardiovascular. Sobral – Ceará, 2020.

Nº	Tipo de Estudo	Objetivo	Principais complicações no sistema cardiovascular
1.	Artigo de Revisão	Compartilhar dados atualizados sobre a COVID-19, que se difunde muito rapidamente.	- Dano miocárdico, com biomarcadores cardíacos aumentados, como por exemplo a troponina; - Ventrículo esquerdo aumentado; - Miocardite fulminante com Fração de Ejeção (FE) reduzida;
2.	Revisão de Literatura	Relacionar a atual pandemia de COVID-19 com as implicações cardiovasculares, mostrando a importância do isolamento social como medida de prevenção e controle de disseminação da doença e preservação do Sistema de Saúde do país.	- Arritmia; - Lesão cardíaca aguda; - Casos de insuficiência cardíaca de início agudo, infarto do miocárdio, miocardite e parada cardíaca; - Dano miocárdico, com aumento de troponina I, dano cardíaco agudo, choque;
3.	Artigo Original	Observar que o melhor tratamento continua sendo a prevenção, e medidas simples, tais como lavar as mãos com sabão, utilizar álcool em gel e desinfetar superfícies como celulares, desempenham um papel essencial na redução da propagação do vírus.	- Risco de infarto do miocárdio; - Lesão cardíaca aguda, choque e arritmia; - Lesão Miocárdica; - Níveis de troponina cardíaca I
4.	Relato de Caso	Relatar o caso de um paciente portador de diabetes melito que contraiu de forma comunitária o novo coronavírus, evoluiu com alterações cardíacas e foi a óbito.	- Insuficiência cardíaca aguda.
5.	Revisão Integrativa	Avaliar complicações cardiovasculares no cenário da infecção pelo COVID-19.	- Lesão no miocárdio e miocardite; - Infarto agudo do miocárdio; - Insuficiência cardíaca aguda e cardiomiopatia; - Disritmias; - Evento tromboembólico venoso.



6.	Artigo de Revisão	Descrever as implicações da COVID-19 no sistema cardiovascular: prognósticos e intercorrências.	- Arritmias; - Disfunção ventricular; - Insuficiência cardíaca.
7.	Artigo Original	Descrever o grau de lesão do miocárdio e os desfechos associados em uma grande coorte hospitalizada com COVID-19 confirmado laboratorialmente.	- Doença arterial coronariana; - Fibrilação atrial; - Insuficiência cardíaca.
8.	Artigo Original	Investigar o efeito da doença cardiovascular (DCV) na pandemia global.	- Doença Arterial Coronariana; - Hipertensão.
9.	Artigo Original	Explorar como o COVID-19 afeta o sistema cardiovascular, incluindo miocárdio, sistemas de condução, função cardíaca e pressão arterial especialmente em casos graves e críticos e identificar potenciais fatores de risco que preveem a gravidade do COVID-19.	- Causa modificações como Hipertensão e Arritmia

Fonte: Próprios Autores, 2020.

A partir da análise das publicações, as principais complicações no sistema cardiovascular em pacientes com COVID-19 identificadas foram: Hipertensão arterial sistêmica (XIE et al., 2020; CHEN et al., 2020); lesão cardíaca (FERRARI, 2020; ASKIN; TANRIVERDI; ASKIN, 2020); infarto agudo do miocardio (LONG et al., 2020); evento tromboembólico (LONG et al., 2020); arritmias (ASKIN; TANRIVERDI; ASKIN, 2020; CHEN et al., 2020; COSTA et al., 2020; FERRARI, 2020; LONG et al., 2020; MARTINS et al., 2020); fibrilação (LALA et al., 2020); disfunção ventricular (ASKIN; TANRIVERDI; ASKIN, 2020; MARTINS et al., 2020); insuficiência cardíaca aguda (COSTA et al., 2020; LALA et al., 2020; MARTINS et al., 2020; RENTE; JÚNIOR; UEZATO, 2020) e doença arterial coronariana (LALA et al., 2020; XIE et al., 2020).

Dito isto, é importante destacar que os pacientes portadores de cardiopatias fazem parte do grupo de risco para COVID-19, uma das justificativas para este fato é a interação que ocorre entre a Enzima Conversora de Angiotensina-2 (ECA-2) e o SARS-CoV-2 que causam alterações no sistema cardiovascular de forma que estes pacientes evoluam mais rápido para um prognóstico mais grave (LI et al., 2020). Desta forma, vale ressaltar que o sistema renina-angiotensina tem forte influência na fisiopatologia da hipertensão, inclusive na regulação da

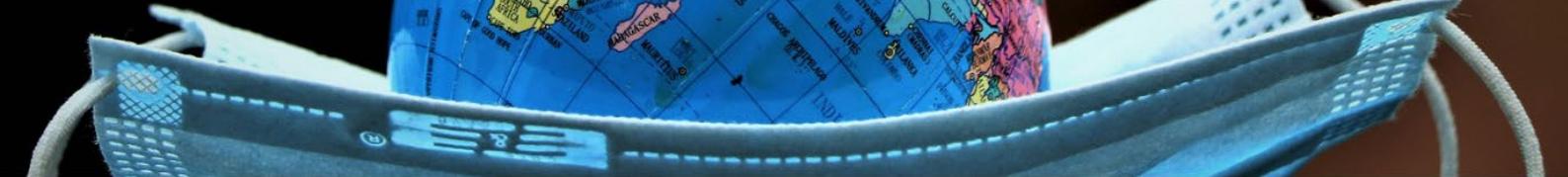


ECA-2, por isso, alterações nos valores habituais da secreção de ECA-2 em pacientes hipertensos explica o risco de hipertensão em pacientes com COVID-19 (XIE et al., 2020). Assim, em estudo realizado na China com 16 pacientes evidenciou que 56% dos pacientes com histórico de HAS durante a admissão estavam com a pressão arterial descontrolada, as razões para isto são inúmeras, desde o estresse até a interação entre a ECA-2 e o SARS-CoV-2 (CHEN et al., 2020).

Além disso, outra complicações identificadas na literatura foi a lesão cardíaca, que é caracterizada como um dano nos músculos cardíacos, paredes do coração ou válvulas cardíacas, o que prejudica o funcionamento do mesmo. Assim, de acordo com os dados atualizados acerca dos pacientes acometidos pela COVID-19 tem-se que a ocorrência de lesões cardíacas é comum principalmente em pacientes que apresentam comorbidades, portanto, estes possuem um risco aumentado para piora do estado de saúde (FERRARI, 2020). Por isso, torna-se indispensável que haja uma monitorização hemodinâmica dos pacientes para que assim eventos desta natureza possam ser evitados, pois o dano miocárdico pode desencadear disfunção cardíaca e arritmias, e de acordo com os dados coletados, o dano cardíaco tem sido cada vez mais comum em pacientes hospitalizados com COVID-19 e está diretamente relacionado ao risco de mortalidade (ASKIN; TANRIVERDI; ASKIN, 2020).

Nesse contexto, encontrou-se em um estudo de revisão o risco aumentado para a incidência do infarto agudo do miocárdio (IAM) em pacientes acometidos pelo SARS-CoV-2, devido à inflamação sistêmica grave que aumenta o risco de ruptura da placa aterosclerótica que predispõem ao IAM (LONG et al., 2020). No entanto, é importante considerar que o tratamento convencional concerne um risco tanto para o paciente que está fragilizado devido à doença como para a equipe que pode se contaminar, por isso, é fundamental evitar que o paciente evolua para um infarto agudo do miocárdio (LONG et al., 2020).

Além dessas complicações, identificou-se na literatura que pacientes acometidos pela COVID-19 têm risco elevado para ocorrência de evento tromboembolítico venoso, visto que, inflamações sistêmicas, estado de coagulação anormal, doença crítica são fatores que contribuem para isto. Diante disto, estudos recentes indicaram anormalidades significativas na via de coagulação em pacientes com COVID-19, principalmente a elevação de dímero-d, e o aumento deste está associado ao risco aumentado para morte de pacientes no ambiente hospitalar (LONG et al., 2020).



Estudos demostram que os indivíduos que possuem fatores de risco cardiovascular têm maior probabilidade de adquirir a COVID-19 e maior gravidade e sequelas dessa doença. Logo, com relação as alterações no sistema cardiovascular, destacou ocorrência de arritmias em casos graves e críticos de pacientes com COVID-19, outrossim, um estudo destacou que pacientes com elevada troponina sérica desenvolveram arritmia (CHEN, et al., 2020; MARTINS et al., 2020; LONG et al., 2020). Com relação aos pacientes que apresentaram concentrações mais altas de troponina, estudo destacou que pacientes com faixa etária de 66,4 anos, sendo 59,6% homens apresentaram fibrilação atrial e insuficiência cardíaca (LALA et al., 2020).

O dano miocárdico desencadeia disfunção cardíaca e arritmias, um acompanhamento mais próximo e estratégias de tratamento múltiplos devem ser considerados para pacientes com alto risco de lesão do miocárdio (ASKIN et al., 2020). Diante do exposto, nota-se que é relevante a prevenção no cuidado com a saúde, destacando que as medidas simples continua sendo o melhor cuidado, lavar as mãos com sabão, utilizar álcool em gel e desinfetar superfícies como celulares, desempenham um papel essencial na redução da propagação do vírus (FERRARI et al., 2020).

A partir dos resultados obtidos no levantamento bibliográfico, evidencia-se que um paciente sadio pode ter comprometimento cardíaco com desfecho em arritmias, disfunção ventricular, insuficiência cardíaca, entre outros. Logo, todos os pacientes com COVID-19 possuem possibilidades de ter comprometimento cardíaco, dependendo dos antecedentes, resposta inflamatória e liberadores bioquímicos. Paciente sem histórico de DCV pode apresentar intercorrências no sistema CV, um estudo apontou as seguintes complicações: lesão miocárdica aguda, arritmias e disfunção do ventrículo esquerdo. Destarte, a lesão do miocárdio tem consequências fatais para o COVID-19 (MARTINS et al., 2020; ASKIN et al., 2020).

Nesse interim, surgiram constantes estudos destacando o risco potencial de problemas cardiovasculares ocasionado pelo COVID-19. Destacando a ocorrência de Insuficiência Cardíaca (IC), síndrome de Takotsubo, arritmias e choque. A insuficiência cardíaca e insuficiência respiratória foram as complicações mais comuns, sendo mais presentes nos não sobreviventes. Logo, a insuficiência cardíaca aguda pode ser apresentada nos sintomas primários da infecção por COVID-19, um estudo apontou que 23% dos pacientes apresentaram IC nos primeiros sintomas. O acometimento cardíaco, que ocasiona



insuficiência cardíaca aguda deve ser tratada com atenção, visto que é uma vivência clínica da pandemia do novo coronavírus, sendo necessários o monitoramento e o acompanhamento de insuficiência cardíaca aguda e de outras comorbidades desenvolvidas devido ao COVID-19 (MARTINS et al., 2020; LONG et al., 2020; RENTE et al., 2020).

Com base no exposto, as implicações cardiovasculares no COVID-19 ocorrem desde o nível celular até o comprometimento de todo o sistema orgânico, com repercussões sistêmicas significativas, podendo inferir que a relação entre a contaminação por COVID-19 em doentes cardiológicos é preocupante e demonstra o necessário desenvolvimento de pesquisas amplas e variadas (FROTA et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do levantamento bibliográfico desenvolvido, é possível compreender as complicações cardiovasculares em pacientes com COVID-19, as quais envolveram os seguintes aspectos: Hipertensão arterial sistêmica; lesão cardíaca; infarto agudo do miocárdio; evento tromboembólico; arritmias; disfunção ventricular; insuficiência cardíaca aguda e doença arterial coronariana.

Deste modo, é evidente a influência que o SARS-CoV-2 tem no sistema cardiovascular, sendo este um alerta tanto para os profissionais da saúde que atuam no cuidado destes pacientes, para que acompanhem com atenção o sistema cardiovascular. Assim como para os pacientes cardiopatas, para que sejam ainda mais cautelosos quanto a adesão das medidas de prevenção contra a COVID-19, pois possuem um risco elevado para o agravamento de seu prognóstico caso seja contaminado.

Este estudo teve como limitação a restrição de pesquisas sobre as implicações cardiovasculares em pacientes com COVID-19, pelo fato do vírus ter surgido recentemente. Desta forma, sugere-se que mais estudos sejam realizados com pacientes acometidos pelo vírus SARS-CoV-2 e com o sistema cardiovascular foi afetado, para que compreendendo melhor a ação do vírus seja possível desenvolver uma proteção adequada a este sistema tão essencial à vida.

REFERÊNCIAS

ASKIN, L.; TANRÍVERDI, O.; ASKIN, H. S. O Efeito da Doença de Coronavírus 2019 nas Doenças Cardiovasculares. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v. 114, n. 5, pág. 817-822, 2020. Disponível em



<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066782X2020000600817&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Informações de Saúde. Estatísticas Vitais. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>>. Acesso em: 12 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. O que é covid-19? Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#sintomas>>. Acesso em: 12 set. 2020.

BRIT LONG, M. D.; WILLIAM, J. B.; MD, A.K.; MD, M.G. Cardiovascular complications in COVID-19. *Am J Emerg Med.*, v.38, n.7, p: 1504-1507, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32317203/>>. Acesso em: 13 set. 2020.

CHAVES, C.S.; LEITÃO, M.P.C.; BRAGA JUNIOR, A.C.R.; SIRINO, A.C.A. Identificação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em profissionais da saúde. *Arq. Ciênc. Saúde*, v.22, n.1, p: 39-47, 2015. Disponível em: <<http://www.cienciasdasaudade.famerp.br/index.php/racs/article/view/28/22>>. Acesso em: 13 set. 2020.

CHEN, Q.; XU, L.; DAI, Y. et al. Cardiovascular manifestations in severe and critical patients with COVID-19. *Clin Cardiol.*, v.43, p:796–802, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/clc.23384>>. Acesso em: 13 set. 2020.

COSTA, J. A. et al. Implicações Cardiovasculares em Pacientes Infectados com Covid-19 e a Importância do Isolamento Social para Reduzir a Disseminação da Doença. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v. 114, n. 5, p. 834-838, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066782X2020000600834&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 14 set. 2020.

FERRARI, F. COVID-19: Dados Atualizados e sua Relação Com o Sistema Cardiovascular. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v. 114, n. 5, p. 823-826, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066782X2020000600823&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 14 set. 2020.

FROTA, K. C.; PAIVA, T. S.; OLIVEIRA, I. K. M.; SOUZA, F. D. C.; PONTE, K. M. A. Implicações cardiovasculares do novo coronavírus: síntese do conhecimento para subsídio à atuação da enfermagem. *International Journal of Development Research*, v. 10, n. 8, p. 39065-39070, 2020. Disponível em: <<https://www.journalijdr.com/sites/default/files/issue-pdf/19653.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2020.

LALA, A. et al. Prevalência e impacto da lesão miocárdica em pacientes hospitalizados com infecção por COVID-19. *J Am Coll Cardiol*, v.76, n.5, p: 533-546, 2020. Disponível em: <<https://www.onlinejacc.org/content/76/5/533>>. Acesso em: 12 set. 2020.

LI, B.; YANG, J.; ZHAO, F. et al. Prevalência e impacto de doenças metabólicas cardiovasculares em COVID-19 na China. *Clin Res Cardiol*, [E-pub antes da impressão], 2020. Disponivel em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00392-020-01626>



9?fbclid=IwAR1tldFgiBs2JrqsmY2eT4yW8wAORqZ5lkW4LwKYkAWi80uB8lG6_vX8hdM >. Acesso em: 12 set. 2020.

LI, M. et al. Cardiovascular disease potentially contributes to the progression and poor prognosis of COVID-19. **Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases**. v. 30, n.7, p. 1061-1067, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7165120/>>. Acesso em: 13 set. 2020.

MARTINS, J. D. N.; SARDINHA, D.M.; SILVA, R.R.; LIMA, K.V.B.; LIMA, L. N. G. C. As implicações da COVID-19 no sistema cardiovascular: prognóstico e intercorrências. **J Health Biol Sci.**, v.8, n.1, p. 1-9, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.unicristus.edu.br/jhbs/article/view/3355>>. Acesso em: 14 set. 2020.

RENTE, A.; UEZATO JUNIOR, D.; UEZATO, K. M. Coronavírus e o Coração | Um Relato de Caso sobre a Evolução da COVID-19 Associado à Evolução Cardiológica. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 114, n. 5, p. 839-842, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066782X20200006000839&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 set. 2020.

SILVA, S. M.; LUIZ, R. R.; PEREIRA, R. Fatores de risco e proteção para doenças cardiovasculares em adultos de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Rev Bras Epidemiol.**, v.18, n.2, p. 425-438, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbepid/v18n2/pt_1415-790X-rbepid-18-02-00425.pdf>. Acesso em: 12 set. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Q&A on coronaviruses (COVID-19). Geneve, 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses>>. Acesso em: 11 set. 2020.

XIE, Y. et al. Impacto da doença cardiovascular nas características clínicas e nos resultados da doença por coronavírus 2019 (COVID-19). **Circulation Journal**, v. 84, n. 8, p. 1277-1283, 2020. Disponível em: <https://www.jstage.jst.go.jp/article/circj/84/8/84_CJ-20-0348/_article>. Acesso em: 13 set. 2020.

ZHOU, F.; YU, T.; DU, R. et al. Curso clínico e fatores de risco para mortalidade de pacientes adultos internados com COVID-19 em Wuhan, China: um estudo de coorte retrospectivo. **Lancet**, 2020. [E-pub antes da impressão]. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620305663>>. Acesso em: 13 set. 2020.



CAPÍTULO 21

AULAS REMOTAS EM TEMPO DE PANDEMIA: BUSCANDO EQUIDADE DOS ALUNOS DO 6º ANO B DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL 08 DE MAIO

Maria Auxiliadora Alves Arrais Barbosa, Professora De Educação Básica-Graduação licenciatura Plena No Ensino Fundamental Pela Universidade Regional Do Cariri-Urca

Angélica Aparecida da Silva, Professora De Educação Básica-Graduada Em Pedagogia-FLATED

Marta de Oliveira Carvalho, Professora De Educação Básica- Graduada Em Ciências Biológicas Graduanda Em Pedagogia - UECE

Fabio Santos da Silva, Professor De Educação Básica- Graduado Em Ciências Biológicas E Graduando Em Pedagogia -Urca

INTRODUÇÃO

Ao iniciarmos as aulas no início do ano letivo 2020, foram matriculados em uma turma de 6º ano B 38 alunos, gerando grandes perspectivas a todos os professores lotados naquela turma, pois o número apresentou-se alarmante para todos os envolvidos nos trabalhos pedagógicos daqueles alunos, sendo que elas estavam a espera de todos, com um ensino de qualidade, pois é isso que as famílias espera das escolas públicas.

De acordo com Massucato e Mayrink elaborou-se várias atividades criativas para realizar-se as avaliações diagnósticas da turma, ação realizada todo início de ano letivo, sendo que cada professor realiza de acordo com suas disciplinas.

Identificar o que os alunos já sabem antes de começar o trabalho de mais um ano letivo é essencial para iniciar o planejamento docente. Para garantir que nada seja deixado de lado, organizo um cronograma de ações pedagógicas e elaboro um plano semestral com os professores, em que analisamos os dados de cada turma e elaboramos as avaliações diagnósticas. (Massucato e Mayrink, pág. 2015)

Com essas avaliações iniciais, os objetivos foram bem claros pois a busca era da real identificação das situações dos alunos em relação a paralisação das aulas por período de três meses por via do covid-19, iniciar-se o processo de reconstrução nos currículos e períodos letivos, pensando individualmente como os trabalhos prosseguiram nas reais dificuldades dos alunos crianças durante a continuidade do período letivo.



Segundo Luckesidefine a avaliação como: “juízo de qualidade sobre dados relevantes para uma tomada de decisão”.

Os resultados obtidos nestas avaliações são dados relevantes para um direcionamento pedagógico, visto que cada aluno apresenta seus avanços e dificuldades dentro das turmas inseridas, devendo ter um trabalho pedagógico voltado para as individualidades, como forma de igualdade. (Luckesi pág.19 ano 2002)

Com esses resultados catalogados individualmente, cada professor buscou-se organizar os planos de trabalhos pensando em cada dificuldade encontrada, fazendo destes grandes desafios a serem vencidos por cada criança trabalhada durante esse ano letivo.

Inicia-se os trabalhos diante das dificuldades encontradas na turma, traçando metas e objetivos para atingir a todo o público(alunos)ao início do novo corona vírus no mundo, esse era o assunto tratados por alunos e colegas de trabalho na escola, diante desta situação todos ficaram aflitos, pensando como iríamos ficar diante deste caso de pandemia, os comentários eram diversos e o medo também, as crianças chegavam aflitos todos os dias na escola e a equipe pedagógica aguardava as autoridades municipais se pronunciarem sobre a pandemia que assustava todos.

A escola recebeu um decreto de fechamento da unidade escolar pelo um período de quinze dias, sendo estendidos por mais trintadias, havendo antecipação das férias, assim os alunos permaneceram a mercê com ausência das aulas presenciais, e como esses alunos estariam? Pensava-se sempre nos discentes diante da pandemia e as consequências futuras. Como estavam necessitando de um trabalho pedagógico que desenvolvessem as suas habilidades, pois sabe-se que os mesmos precisam deste direcionamento para conseguir um aprendizado satisfatório.

Inicia-se um trabalho de forma remota, pois a pandemia teve continuidade, devendo cada um manter-se em isolamento social, cuidando da prevenção, evitando a propagação do vírus, sendo essa orientação do Conselho Nacional de Saúde. De acordo com a Fundação Lemamos trabalhos devem continuar para todos, mesmo que seja pouco, devendo atingir ao público. Pensando na equidade, para que todos tenham acesso as orientações, não deixando que nenhum se perca no meio do caminho, pois pensa-se que todos já estão fragilizados com essa situação, onde o medo, a incerteza e outros sentimentos estão presente na vida destas crianças, e o trabalho pedagógico com certeza tirará um pouco destes sentimento, pois o ocupar-se de alguma forma preenche esse vazios causados pelo o afastamento do convívio com os outros.



Nas aulas remotas planejadas tendo-se um pensamento de envolvimento de todos os alunos desta turma nas aulas remotas, tentando conseguir a equidade de todos os alunos daturma do 6º Ano B, inicia-se uma busca das orientações em um grupo de Whatzapp, tendo o celular o principal equipamento tecnológico para essas aulas virtuais, tentando envolver todos nestas atividades.

“Novos tempos pedem novos letramentos, Mesmo com esses letramentos tratado pela autora, precisa-se pensar em todos, pois observa-se que nem todos tem acesso a essa tecnologia mesmo sendo a mais acessível” (ROXANE ROJO pág.78 anos 2009)

Realiza-se um levantamento dos alunos que dispunham dessa tecnologia com acesso à internet que favorecessem um trabalho de interação mais próximo da realidade presencial, sendo vastas as situações apresentadas pelas famílias, impedindo de todos serem orientados partindo desta ferramenta, então outras maneiras surge ao longo desse período de organização, verificando a situação de todos os alunos individualmente.

Como afirma Luckesi:

Coloca que todos nós, inclusive a sociedade temos que “estar interessados em que os educandos aprendam e se desenvolvam, individual coletivamente” e que quanto menor for este interesse menor será a possibilidade de que os educandos venham a ser cidadão dignos do amanhã, com a capacidade de compreensão crítica do mundo, condição de participação e capacidade de reivindicações dos bens materiais, culturais e espirituais aos quais tem direito inalienável. (LUCKES, pág.125, ano 2002)

Diante das dificuldades com a tecnologia, pensa-se outras maneiras de envolver os alunos nestas atividades remotas, são usadas atividades impressas, acompanhamento no grupo de Whatzapp, no privado individual, utilizando telefone de parenteses para enviar recados, fazendo chamadas no telefone que não tinha acesso à internet, conversando com alunos e familiares, mandando bilhetes, encontrando no supermercado e conversando mesmo que distante, tentando envolver a maioria num pensamento de não deixar ninguém para trás. De acordo com o parecer do Conselho Nacional de Educação orientando ações que evite maiores prejuízos aos estudantes, aumentando ainda mais a desigualdade.

O documento homologado pede que as escolas levem em consideração a situação de cada estudante e da família, para evitar o aumento da desigualdade e da evasão escolar. Mas com a suspensão do trecho de avaliações e exames, as redes de ensino seguem sem definição sobre como vão mensurar a aprendizagem dos alunos durante e depois da quarentena. O trecho suspenso foi submetido a nova avaliação do CNE.



Seguindo as orientações do Conselho Nacional de Educação, busca-se todos, nos mais diversos trabalhos remotos, avaliando os envolvimentos das mais variadas formas, não deixando ninguém para trás sempre com muito cuidado para que todos consigam envolver-se nas mais diversas atividades.

METODOLOGIA

Iniciou-se o ano letivo 2020, pensando como seria, tentando adaptar-se a Base Nacional Curricular Comum- BNCC que segue com muitas expectativas para toda Educação Básica, assegurando aos estudantes destas etapas aprendizagem das mais diversas competências, garantindo a igualdade de aprendizagem a todos.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE).

Recebeu-se a turma do 6º Ano B da Escola 08 de Maio, elaborando atividades avaliativas conhecendo o aprendizado da turma, registrando em planilhas, detectando que várias competências teriam que serem dado conta durante o período letivo de 2020, pois havia na turma muitos conhecimentos que os mesmos não deram conta de aprender nas turmas anteriores, hora de “arregalar as mangas” e envolver esses alunos para que dessem conta das competências com maiores dificuldade, planejando atividades diversificadas que os alunos se envolvessem nestas atividades.

Promoveu-se as ações desafiadoras na turma, porém pouco foi feito não conseguindo o desenvolvimento destas competências, pois inicia-se o isolamento social devido a pandemia do novo coronavírus, de acordo com o Decreto Legislativo nº 33.510 de 16 de março de 2020 “que, respectivamente, reconhecem e decretam, no Estado do Ceará, estado de calamidade pública e situação de emergência em saúde decorrentes da COVID - 19;” com esse documento as escolas foram suspensas pelo um período de 44 dias corridos de acordo com o calendário de reprogramação do ano letivo aqui no município. Em seguida foram antecipados o período de férias (que seria no mês de julho), ficando os alunos sem nenhum trabalho pedagógico durante esses 75 dias.



Adotou-se orientações de retomadas destas atividades com aulas remotas, pois novos decretos foram distribuídos dando continuidade ao isolamento social e alguma coisa teria que serem feitas para desenvolvimento das habilidades destes alunos, visto que já estavam com grandes prejuízos não só das atividades pedagógicas, mas também pelo isolamento social deixando de interagir com outras crianças, sem contar com o medo dos dados exposto nos jornais e redes sociais,sobre o COVID 19.

Retomou-se as interações com os alunos desta vez com aulas remotas, mas com uma certeza que a nenhum aluno é deixado para trás, então várias formas de atividades pensou-se de acordo com a situação individual de cada família, onde uns tem telefone com internet particular, alguns usam os dados móveis, muitos que dispunham apenas de um telefone para 6 filhos ambos no fundamental, família que tem telefone apenas para ligações, outros que não disponha desta tecnologia, mas que moram próximo a escola, sendo que alguns alunos moram longe da escola (na zona rural), não dispondo destas ferramentas de interação.

Utilizou-se essa investigação com as famílias tendo os achados registrados em uma planilha, elabora-se atividades das mais diversas formas para assim incluir todos os alunos nas mais diversas formas, por todos os professores da turma.

Seguindo as pesquisas concluídas, mediante as situações apresentadas, criando grupo de Whatsapp incluindo as crianças que possui telefone com internet, envia-se atividades impressas para os alunos sem acesso à internet, busca-se orientar outros alunos por telefone, organiza-se os estudos das famílias que possui um telefone para até 6 alunos, faz-se chamadas de áudios e de telefone para alunos que não estão conseguindo ser incluídos nas demais ações, tenta-se uma equidade igualitária a todos que de acordo com o SENAC “neste momento de crise, busca-se proporcionar aos alunos a melhor vivência de aprendizagem possível para a continuidade da construção do conhecimento, cumprindo-se, também, as medidas de distanciamento social recomendadas pelo Ministério da Saúde”

REFERÊNCIAL TEÓRICO

Diante da turma do 6º Ano B da Escola de Ensino Fundamental 08 de Maio que recebe-se para trabalhar, realizam-se avaliação diagnóstica que de acordo com Massucato e Mayrink (2015) “identificar as causas de dificuldades específicas dos estudantes na assimilação do conhecimento, tanto relacionadas ao desenvolvimento pessoal deles quanto à identificação de conteúdo que apresentam maiores necessidades de aprendizagem.” com o objetivo de conhecer as habilidades dos alunos da turma para assim iniciarmos um trabalho



pedagógico pautado nos avanços e dificuldades dos mesmos, registrando em uma planilha para nortear os trabalhos pedagógicos durante o ano de 2020.

Com os registros postos, observa-se todos, de maneira cuidadosa, valorizando as competências, promovendo as trocas de aprendizados entre eles como forma de um maior crescimento para ambos.

Como cita Paulo Freire: “Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprende.” (1996, p.23)

Diante desta prática de troca iniciamos os trabalhos do ano letivo de 2020, para assim acontecer aprendizado significativos a todos os discentes e docentes desta turma, pensando em todos, não permitindo que ninguém fique para traz durante o ano letivo, objetivando que todos consigam as habilidades de acordo com as turmas do 6º ano ensino fundamental.

Tendo uma ideia de trabalho cooperativo visando uma maior interação entre os estudantes desta turma trabalhada, promovendo essa ideia de trabalho, onde eles possam estarem auxiliando uns aos outros em sala de aula como forma de cooperar com as dificuldades encontradas pelos os colegas, para ambos caminharem juntos no aprendizado, tendo um senso de justiça, que alcance todos igualmente, como cita o autor a seguir.

A ideia fundamental defendida é a de uma sociedade como um sistema equitativo de cooperação social, o que implica a pensar nos cidadãos como livres e iguais, isto é, como membros com capacidade cooperativa e na sociedade enquanto bem-ordenada, em que todos aceitam os princípios de justiça política e possuem um senso de justiça (SILVEIRA,2007, p. 187).

Elaborando atividades significativas, buscando os trabalhos cooperativos entre todos, vendo como irá acontecer essas contribuições entre os discentes e docentes pensa-se em envolver todos, sempre observando as habilidades e dificuldades individuais, onde a Base Nacional Curricular Comum- BNCC, aponta para esse envolvimento de ambos os estudantes de qualquer classe social.

Realizam-se nas práticas sociais, mediadas por diferentes linguagens: verbal (oral ou visual-motora, como Libras, escrita), corporal, visual, sonora e, contemporaneamente, digital. Por meio dessas práticas, as pessoas interagem consigo mesmas e com os outros, constituindo-se como sujeitos sociais. Nessas interações, estão imbricados conhecimentos, atitudes e valores culturais, morais e éticos.

Essas atividades são desafiadoras, sempre acompanhando todos, na certeza que os mesmos estavam realizando as atividades propostas, olhava-se os cadernos, orientava-se



individualmente coletivamente, fazendo anotações avaliativas diante de alguns. Busca-se compreender quando os mesmos faltavam as aulas, pergunta-se aos colegas, buscando compreender as faltas, tentava-se envolver nas atividades de cada dia, pedia-se que os mesmos se ajudassem para que todos realizassem as tarefas diárias, com o início da pandemia do novo coronavírus, tendo mais de 200 países já declarado muitos casos de Covid 19, doença causada pelo o novo coronavírus.

A organização Mundial de Saúde declara como uma epidemia que ganha uma escala global, neste contexto com essas orientações do órgão de saúde os estados e municípios.

Segundo instituto Airton Sena “Aqui no Brasil, por enquanto a maior parte dos governos estaduais e municipais tem optado pelo fechamento total de escolas para reduzir as chances de que os estudantes se tornem vetores do vírus para suas famílias”

As escolas seguiram os decretos estaduais e municipais sendo suspensas as aulas presenciais, ficando sem essa assistência presencial, então buscou-se outras maneiras de acompanhar as turmas com as salas de aulas invertidas, seguindo as orientações da Organização Mundial de Saúde de cada um ficar em sua casa, entendendo o isolamento social evitando a proliferação do vírus.

Na Escola de Ensino Fundamental 08 de Maio, as atividades retornaram, tendo uma reunião pedagógica, para iniciar um trabalho remoto em todas as turmas matriculadas na escola. Ficando marcado um encontro com as famílias para realização de uma busca ativa com todos sobre o acesso as tecnologias das quais elas tenham e que sejam possível o desenvolvimento de um trabalho pedagógico que facilitem a interação dos docentes entre si, com professores e famílias. Neste contexto cria-se uma planilha para preenchimento observando as condições familiares com os recursos tecnológicos, que de acordo com Dias, trata de vários objetos, podendo facilitar o fazer pedagógico dentro deste contexto de isolamento social, evitando a desigualdade dos estudantes.

Importante ressaltar que quando falamos em tecnologia, sempre pensamos em computadores, mas a tecnologia verdadeiramente no sentido pleno da palavra é bem mais que tudo isso. Ela está presente em nosso cotidiano, como por exemplo, no lápis, livros, mesas, cadeiras, quadro, rádio, TV, etc.(DIAS, p.37, 2015)

Com esses levantamentos catalogados em planilha deu-se início as atividades remotas devendo realiza-las, utilizando os meios mais acessível, devendo envolver todos os alunos, nestas atividades, lançando mão do que a maioria das famílias tem acesso como tecnologias mais acessível no momento. Sendo os celulares e a internet ferramentas de maiores



comunicações, embora ainda não consiga atingir todos os alunos, ficando alguns sem contato de interação mesmo virtualmente.

Observando o preenchimento dessas planilhas, retorna-se a discussão, por atividades remotas denominando o processo de restabelecimento das disciplinas, meio de tecnologias de informação, em grupos de Whatzapp.

De acordo com Paulino, Martins, Raimondi e Hattori é uma ferramenta tecnológica que facilita o ensino-aprendizagem, havendo a interação dos alunos e professores nestas atividades como processo de cooperação, entre os mesmos, são encaminhadas atividades no Whatzapp individual de cada um, alguns impressos sendo entreguem em suas residências utilizando o transporte escolar, sendo orientadas a realizá-las, durante a semana, nestas visitas de entrega das atividades, e na ocasião acontecem recolhimento das mesmas, sendo corrigidas, verificando os avanços e dificuldades dos discentes.

Com o recolhimento das atividades sejam impressas, fotos pelo o Whatzapp, leituras em áudios, participação, escrita, observação no grupo, avalia-se todos os pontos, como processo de ensino-aprendizagem, valorizando as produções de todos, de acordo com os autores.

A prática avaliativa é fundamental para o processo de aprendizagem, porém o que ocorre é que em algumas instituições públicas ou privadas, essa avaliação não envolve o todo do aluno que deve ser analisado, como por exemplo: escrita, interesse, participação, sociabilidade, questionamento, habilidades operatórias, manifestação crítica e outros aspectos. (MATOS, FARIAS, SANTOS, OLIVEIRA, HIGUCHI, p.3, 2013)

Avalia-se as atividades impressas com muita criticidade, valorizando cada uma realização, nos contatos com Whatzapp em grupo ou individual, são gravados áudios com as leituras de diversos gêneros textuais, atividades de fichamento de leitura, através de textos, livros, ou nos livros didáticos e tantas outras atividades presentes no dia a dia das aulas remotas, durante a semana e nos sábados e feriados com reposição das atividades pedagógicas. Devido os dias suspensos a escola utilizam esses dias para trabalhar com os alunos, não devendo ter prejuízo nas horas aulas de obrigatoriedade letivas.

RESULTADOS ALCANÇADOS

Com os trabalhos montados de diversas formas tentando atingir todos os alunos do 6º Ano B da Escola de Ensino Fundamental 08 de Maio mas maiores divergências, dentro do contexto de pandemia, tendo a certeza que todos tem os mesmos direitos de aprenderem



igualmente, seguimos os trabalhos, sempre refletindo o contexto da pandemia e as individualidades de cada criança dentro desta turma.

Elaborando sempre algumas atividades, voltada para a ludicidade, tentando incluir todos das mais diversas formas: acompanhamento no grupo de Whatzapp, individualmente pelo o Whatzapp, com atividades impressas, conversando pelo o telefone, com as famílias, tentando um melhor sucesso, elaborando atividades diversificadas, buscando das mais diversas formas incluir todos neste contexto de aulas remotas.

Avaliando as devolutivas que nos são dadas todos os dias, fazendo de forma continua as anotações em formulários, diários de classe, diário de bordo, observando avanços e dificuldades apresentadas por todos nestas salas invertidas com as atividades remotas, utilizando os livros didáticos, pesquisas, vídeos e outras fontes de informação, buscando sempre valorizar o aprendizado dos mesmos. Citamos algumas experiências realizadas nos trabalhos do cotidiano dos alunos, aulas remotas: Jogos, brincadeiras, produção de poemas, pesquisa, recorte e colagem de imagens, montagem de imagens por meio de aplicativo, caça palavra escrito a mão.

Tem-se observado muitos avanços dos discentes nas tecnologias, a cada dia, eles nos surpreendem nos mais diversos aprendizados, demonstrando com muita autonomia os diversos avanços, podendo cooperar com toda a turma, nas mais diversas atividades remotas dentro do currículo do 6º Ano de ensino fundamental.

Buscando uma participação consistente dos alunos mais variadas formas de trabalhos, propondo atividades de cooperação entre discentes e docentes, observando com muita atenção as atividades realizadas pelos os mesmos, nos grupos de Whatzapp, famílias, entre outros. As atividades consistem em avaliação continua, valorizando todas as produções dos alunos.

Acredita-se que estamos tendo avanços, pois são várias formas de inclui-los dentro do processo de aulas remotas, durante a pandemia da nova corona vírus, valorizando cada produção que nos são apresentadas, cada conversa, leituras, pesquisas, dúvidas, atividades motivacionais, entre outras.



**COLAGEM DE IMAGENS POR MEIO APLICATIVO
(COMO O ALUNO (A) GOSTARIA QUE FOSSE O BRASIL)**



JOGOS COOPARTICIPAÇÃO DA FAMÍLIA



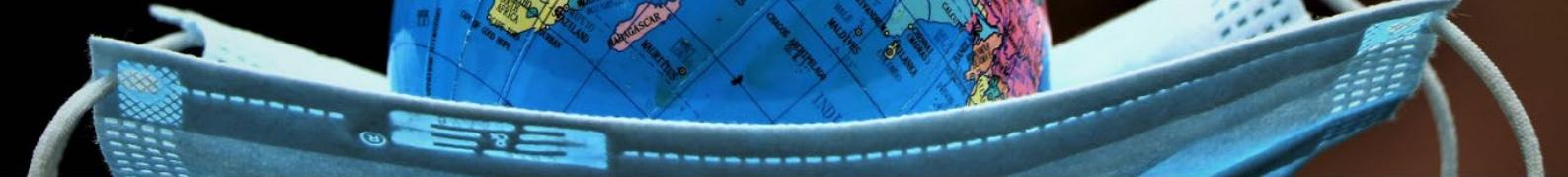
**ILUSTRAÇÕES CORRELACIONADAS AS
BRINCADEIRAS JUNINAS.**



COLAGEM DE IMAGENS MANUALMENTE.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho surgiu no inicio do ano letivo, março de 2020, quando recebemos a turma do 6º B com 38 alunos, percebe-se que o desafio era enorme, assim iniciou-se os trabalhos de acolhimento com a turma, grandes desafios e muito trabalho, planejamos as avaliações diagnósticas com o objetivo de conhecer as reais necessidades dos discentes matriculados naquela turma. Ao Sintetizar os resultados das avaliações em uma planilha avaliativas, notou-se que algumas habilidades não teriam sido dadas conta nos anos anteriores necessitados e teríamos que desafiar esses alunos a serem incluídos nos trabalhos pedagógicos



propostos em sala de aula extra sala, trabalhando às habilidades de acordo com o ano do ensino fundamental.

Diante da pandemia da nova corona vírus, as aulas foram suspensas, mediante decreto estadual e municipal, ficando os alunos sem nenhum direcionamento pedagógico. Ao retornar às aulas com atividades remotas, elaborando atividades letivas, pensando em incluir todos os docentes nas mais diversas formas. Usando as tecnologias mais acessível, atividades impressas, sempre avaliando cuidadosamente, desafiando os alunos, fazerem trabalhos cooperativos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANTONINA DO NORTE, CalendárioEscolar, 2020-Reprogramação devido a Pandemia Covid 19.

Brasil-BASE NACIONAL CURRICULAR COMUM.

BANQUEIRO, Diciola Figueiredo de Andrade. “EQUIDADE E EFICÁCIA NA EDUCAÇÃO: CONTRIBUIÇÕES DA POLÍTICA DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL PARA A PERMANÊNCIA E DESEMPENHO DISCENTE.” Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia. Aprovada em 07 de julho de 2015.

Ceará <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=397639>, pesquisado dia 20\07\2020 às 13:50

DIAS, Daniela Rodrigues: MULTILETRAMENTOS E USOS DAS TDIC: UM ESTUDO DE CASO DO IFMG CAMPUS OURO PRETO – MG, 2015.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa – São Paulo: Paz e Terra, 1996.

<https://fundacaolemann.org.br/noticias/apoio-ao-ensino-remoto-em-tempos-de-covid-19?>

<http://www.pe.senac.br/senac-pe-retorna-atividades-academicas-com-aulas-remotas/> pesquisa dia 21\07\2020 às 20:39

<https://www.escolarweb.com.br/2020/06/02/mec-autoriza-que-atividades-remotas-passem-a-valer-como-carga-horaria-escolar/> pesquisa dia 18\07\2020 às 15:45

<https://institutoayrtonsenna.org.br/pt-br/socioemocionais-para-crises/estudos-educacao-e-impacto-coronavirus.html> acesso dia 17\08\2020 às 13:14.

<https://www.institutoayrtonsenna.org.br/pt-br.html>

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação de aprendizagem escolar: estudos e proposições. 12 ed. São Paulo: Cortez,2002.



MASSUCATO, Muriele e Mayrink “A importância da avaliação diagnóstica inicial” 12 de fevereiro de 2015.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo. Multiletramentos na escola. São Paulo: Parábola, 2012. Multiletramentos na escola. portal.mec.gov.br/.../36131-base-nacional-comum-curricular

SILVEIRA, Denis C. Teoria Da Justiça De John Rawls: entre o liberalismo e o comunitarismo. Disponível em: www.scielo.br/pdf/trans/v30n1/v30n1a11.pdf. Acesso em 17\08\2020.

DIAS, Daniela Rodrigues MULTILETRAMENTOS E USOS DAS TDIC: UM ESTUDO DE CASO DO IFMG CAMPUS OURO PRETO – MG, 2015

MATOS, Maria São Pedro Barreto; FARIA, Taciana Lisboa; SANTOS, Ilvanir da Hora; OLIVEIRA, Maraísa Santos; HIGUCHI, Patricia Caroline Fiorante: REFLEXÕES SOBRE AVALIAÇÃO ESCOLAR E SEUS INSTRUMENTOS AVALIATIVOS.

<https://www.scielo.br/pdf/rbem/v42n1/0100-5502-rbem-42-01-0171.pdf>

PAULINO, Danilo Borges; MARTINS, Caio Cabral de Araujo; RAIMONDIL, Gustavo Antonio; HATTORI, WallisenTadashi: WhatsApp® como Recurso para a Educação em Saúde: Contextualizando Teoria e Prática em um Novo Cenário de Ensino-Aprendizagem.



CAPÍTULO 22

PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DE UMA CENTRAL DE MATERIAIS E ESTERELIZAÇÃO EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA À COVID-19

Karla Patrícia Bianca Silva Nogueira, Enfermeira, Hospital Leonardo Da Vinci

Maria Charlianne de Lima Pereira Silva, Enfermeira, Instituto Centro de Ensino Tecnológico (CENTEC)

Nathanael de Souza Maciel, Acadêmico de Enfermagem, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Anthonia Viviany Barbosa Lopes, Enfermeira, Faculdade Metropolitana do Vale do Aço (FAMEV)

Rousane Rodrigues Arrais Monteiro, Enfermeira, Centro Universitário Fametro (UNIFAMETRO)

Luiza De Marilac Soares Gomes, Enfermeira, Universidade de Fortaleza (UNIFOR)

Leide Laura Santos Leite, Enfermeira, Centro Universitário Estácio

RESUMO

A central de material e esterilização (CME) constitui uma unidade funcional que tem como exclusividade o processamento de materiais para a saúde e incumbência de fornecer aos serviços assistenciais produtos processados com garantia de qualidade e quantidade indispensável para uma assistência segura. No contexto da COVID-19, houve aumento da utilização dos produtos para saúde, principalmente os produtos de suporte ventilatório, levando em consideração que esse tipo de material possui características físicas que podem dispersar partículas e aerossóis principalmente na fase da limpeza manual. Diante desse contexto de saúde pública, alinhado à necessidade de serviços de saúde aptos a atender esses pacientes, com qualidade e segurança, a pesquisa em questão tem como objetivo relatar a implantação de uma CME em um hospital de referência em COVID-19, caracterizando os processos do cotidiano relacionados ao cuidado indireto ao paciente bem como as atividades de trabalho realizado. Trata-se de um case do tipo relato de experiência sobre os desafios da implantação de uma CME em um hospital de referência em COVID-19, situado na Região Nordeste. O estudo foi realizado a partir do cotidiano profissional, mediante a experiência, observações, estudos e discussões entre os profissionais da estrutura interna da instituição onde eram desenvolvidas as atividades de trabalho, nos processos de gerência e assistência, bem como suas vivências associadas com o desafio de construir e ampliar um setor complexo e dinâmico, como a CME. Em relação à questão temporal, o mesmo delimita-se na experiência vivenciada nos meses de março a julho do ano de 2020. Referente à estrutura do ambiente, foi necessário realizar uma reorganização dos equipamentos, dimensionar prateleiras de suporte para insumos, realizar um levantamento de materiais e construir



inventários de tudo que a instituição já possuía. Dessa forma foi indispensável criar rotinas para os instrumentais de acordo com o perfil dos atendimentos assistenciais e criar modelos de montagem para padronização. O presente relato demonstra que, mesmo com as dificuldades em lidar com situações inesperadas e atípicas, como a pandemia decorrente da COVID-19, foi possível desenvolver uma troca de saberes e conhecimentos científicos, entre CME, unidades assistenciais e de apoio, além de permitir o diálogo alinhado a perpetuação de informações a fim de promover boas práticas assistenciais.

PALAVRAS-CHAVE:Central de Esterilização; COVID-19; Prática profissional;Educação Permanentte; Prevenção e Controle de Doenças.

INTRODUÇÃO

A central de material e esterilização (CME) constitui uma unidade funcional que tem como exclusividade o processamento de materiais para a saúde e incumbência de fornecer aos serviços assistenciais produtos processados com garantia de qualidade e quantidade indispensável para uma assistência segura. A CME é definida como unidade de apoio técnico, com práticas normatizadas pelo Ministério da Saúde (MS), com as atividades destinadas à recepção e expurgo, preparo, esterilização, acondicionamento e distribuição de materiais sem determinação de uso único para unidades das instituições em saúde (POSSARI, 2009).

Conforme a RDC 15/2012, a CME é classificada em dois tipos: CME classe I, compreendendo a realização de Produtos Para a Saúde (PPS) não críticos, semicríticos e críticos de conformação não complexa, passíveis de processamento, e CME classe II, onde é realizado o processamento de PPS não críticos, semicríticos e críticos de conformação complexa e não complexa ((POSSARI, 2009).

Dessa forma, pode-se afirmar que a CME caracteriza-se por uma unidade específica comparada aos outros setores integrantes de uma instituição hospitalar, e, no que concerne à responsabilidade técnica, o enfermeiro tem papel fundamental, visto que possui competência e habilidades com conhecimentos específicos e tecnológicos inerentes ao trabalho ((POSSARI, 2009).

No contexto da COVID-19, conhecido mundialmente como novo Coronavírus associado à síndrome respiratória aguda grave/SARS (SARS-CoV-2), os processos de esterilização, a princípio, não foram modificados, mas é de fundamental importância destacar que pelas características da infecção causada pelo vírus, houve aumento da utilização dos PPS, principalmente os produtos de suporte ventilatório, levando em consideração que esse



tipo de material possui características físicas que podem dispersar partículas e aerossóis, principalmente na fase da limpeza manual (OMS, 2016).

No ambiente da CME em épocas de Pandemia pode-se observar três pontos importantes para a propagação de agentes infecciosos: a fonte ou reservatório do agente infeccioso, o hospedeiro susceptível e um modo de transmissão. Esse cenário fez com que as CME trabalhassem as Precauções Baseadas na Transmissão, que barram a propagação de doenças específicas que são transmitidas por contato, gotículas e transmissão pelo ar, complementando as precauções padrão que se aplicam a todos os fluidos corporais, secreções e excreções (exceto suor), pele não intacta e membranas mucosas (WHO, 2014).

As transformações constantes do mundo têm exigido maior capacidade de organização aos serviços de saúde, que precisam se adequar estruturas e processos de trabalho a fim de suprir às necessidades e ofertar uma saúde de qualidade a população (BRUNA, SOUZA, ALMEIDA, 2016). Logo, amadurecer os processos de trabalho torna-se um desafio necessário para acompanhar o ritmo acelerado dessas mudanças, levando em consideração que estão permeados por pessoas e esses atores devem ser envolvidos nessa construção.

Diante desse contexto de saúde pública, alinhado à necessidade de serviços de saúde aptos a atender esses pacientes, com qualidade e segurança, a pesquisa em questão tem como objetivo relatar a implantação de uma CME em um hospital de referência em COVID-19, caracterizando os processos do cotidiano relacionados ao cuidado indireto ao paciente, bem como as atividades de trabalho realizado.

SÍNTESE DOS DADOS

Trata-se de um case do tipo relato de experiência sobre os desafios da implantação de uma CME em um hospital de referência em COVID-19, situado na Região Nordeste. Em relação à questão temporal, o mesmo delimita-se na experiência vivenciada nos meses de março a julho do ano de 2020.

A instituição hospitalar conta com um total de 210 leitos, sendo 150 destinados ao setor de Unidade de Terapia Intensiva (UTI). O hospital oferece atendimento exclusivo ao Sistema Único de Saúde e foi criado para atender a demanda da pandemia.

O estudo foi realizado a partir do cotidiano profissional, mediante a experiência, observações, estudos e discussões entre os profissionais da estrutura interna da instituição, onde eram desenvolvidas as atividades de trabalho, nos processos de gerência e assistência,



bem como as vivências associadas com o desafio de construir e ampliar um setor complexo e dinâmico, como a CME.

Central de Material de Esterilização

A princípio, foi realizada inspeção e avaliação de toda a estrutura física do que já era uma CME que estava desativada. Dessa forma, foi reorganizado o ambiente de acordo com as normas técnicas da RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002, que dispõe sobre o regulamento técnico para planejamento, elaboração, avaliação de projetos físicos, planejamento de estabelecimentos assistenciais para a saúde (RDC nº 50, 2002). Segundo a resolução do COFEN nº - 424, de 19 de abril de 2012, que normatiza as atribuições dos profissionais de Enfermagem em Centro de Material e Esterilização e em empresas processadoras de produtos para saúde, foi construído uma escala com o quadro de profissionais, com uma vasta experiência na área de CME, onde o setor foi favorecido com 5 enfermeiras assistenciais, 1 enfermeira líder e responsável técnica pelo setor e 24 técnicos em enfermagem divididos em plantões diurnos e noturnos, durante 24 horas.

Referente à estrutura do ambiente, foi necessário realizar uma reorganização dos equipamentos, dimensionar prateleiras de suporte para insumos, realizar um levantamento de materiais e construir inventários de tudo que a instituição já possuía. Dessa forma foi indispensável criar rotinas para os instrumentais de acordo com o perfil dos atendimentos assistenciais e criar modelos de montagem para padronização. Em seguida, começou-se a receber os materiais de suporte ventilatório, o que levou a adaptar a área de preparo com fotos e descrição de cada peça dos circuitos ventilatórios, a fim de favorecer uma montagem correta, já que existia uma grande quantidade de modelos de circuitos de ventilador mecânico.

Desafios na implantação da CME no hospital referência em COVID-19

O primeiro ponto contendido foi à coleta do material contaminado, levando em consideração o recolhimento correto, onde se cita a identificação, acondicionamento e desprezo de forma e no local adequado de cada material. No início discutiu-se sobre a melhor forma de como coletar e identificar o material e como paramentar o profissional, sendo essa prática um risco de contaminação para os colaboradores responsáveis pela execução do serviço. Foi realizada uma reunião com os profissionais da área assistencial, Comissão e Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e CME, para discutir os principais pontos e ideias, a



fim de garantir uma prática segura para os profissionais resultando em benefícios para todos os setores.

Referente à paramentação dos profissionais, usou-se como base a nota técnica sobre Coronavírus e CME(Nota técnica nº 04/2020 GVIMS/GGTES/ANVISA. Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus- 2019-nCoV), que dispõe sobre orientações para o uso e remoção de equipamentos de proteção individual nos estabelecimentos de saúde para o atendimento de pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19.

O primeiro passo a ser realizado foi treinar os colaboradores quanto aos procedimentos de segurança com as seguintes orientações: uso de sapatos fechados na rotina, higienização das mãos, como vestir o uniforme de mangas compridas e resistente a água, com a ajuda auxiliar, abotoar ou amarrar as costas do uniforme, colocar a máscara de proteção N95 ou FFP 2 ou 3, ajustar o metal da máscara com o clip nasal, proteger o rosto com óculos de proteção ou viseira e, por último, calçar as luvas de procedimento e, em seguida, as de cano longo e protetor auricular. Continuando o processo com a desparamentação, segue-se com o primeiro passo retirar as luvas, em seguida o avental pela parte das costas e deixando-o a uma distância considerável do corpo, prosseguindo com a retirada dos óculos e por último, a máscara. Todo o material foi descartado no lixo biológico (BRASIL, 2020).

Em relação ao recolhimento de materiais contaminados, usou-se as recomendações do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) e a *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) que dispõe sobre a indispensabilidade da utilização da precaução padrão, precaução de contato, precaução conduzida pelo ar, a fim de resguardar a saúde dos colaboradores envolvidos no processo (BRASIL, 2020). Segundo a Nota técnica sobre Coronavírus e a CME, os produtos para saúde contaminados necessitam ser manipulado de forma que diminua o risco da exposição e dano a equipe de profissionais, bem como aos pacientes e a contaminação do ambiente. O material deve ser transportado para a área de descontaminação o mais rápido possível em recipiente com tampa, completamente fechado e que resista materiais perfuro cortante, com o intuito de evitar vazamento de líquidos. A recomendação é que seja um recipiente rígido. O material precisa ser encaminhado corretamente com identificação.



Dessa forma, propôs-se um fluxo de recolhimento desse tipo de material, sendo estabelecidas 4 rondas, em horários diferentes, num intervalo de 6 horas cada uma, contando com 2 colaboradores para o recolhimento e limpeza do material ao chegar a CME. Decorreu-se a definição que, para segurança, o material só seria conferido dentro da área de descontaminação, local determinado para limpeza e desinfecção química dos materiais.

Dificuldades no processo de desinfecção dos materiais utilizados em pacientes com COVID-19

Diante dessa situação atípica, existiu o medo da contaminação pelos profissionais responsáveis pela limpeza e descontaminação do material, bem como os desafios de criar fluxos para solidificar a segurança desses profissionais, a fim de proporcionar a confiabilidade no processo. À medida que os processos foram de concretizando através de práticas seguras foi alcançada a confiança da equipe no processo de trabalho.

Considerando o aumento do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e circuitos de ventiladores mecânicos durante o período de pandemia, houve uma frequente preocupação em atender as demandas dos pacientes que necessitavam de suporte ventilatório artificial, buscando o gerenciamento dos recursos. No entanto, a instituição contou com um grande arsenal de EPI e circuitos ventilatórios que estavam disponíveis, garantido, assim, uma assistência indireta, buscando ofertar o material processado em tempo hábil e com qualidade.

Dessa maneira, a maior dificuldade encontrada no processo de desinfecção foi: paramentação e desparamentação, levando em consideração o receio dos profissionais em se contaminar e a forma como manipular o material em seu processo de desinfecção, minimizando ao máximo o risco de dispersão de aerossóis no ambiente de limpeza e desinfecção. A estratégia usada para sanar essa problemática foi à implantação de um processo de educação permanente, onde se utilizou de diversas maneiras de treinamento na busca da realização de procedimentos seguros e com qualidade. Uma das maneiras estratégicas contemplaram dinâmicas educativas visando uma troca de conhecimento entre colaboradores da equipe, usando jogos com etapas e perguntas, demonstração de figuras ilustrativas, instigando o raciocínio lógico e conhecimento empírico dos profissionais. Buscou-se, ainda, realizar uma avaliação de conhecimento por meio de página eletrônica, jogo e perguntas relacionadas ao contexto da realidade da CME. As estratégias usadas foram baseadas na necessidade da realização de uma educação permanente, considerada uma



ferramenta de reflexão sobre as práticas de atenção, gestão e formação, e proporciona mudanças na saúde, nos indivíduos e nas suas relações (CAMPOS, 2020).

Interação da CME com a assistência e unidades de apoio na linha frente aos cuidados diretos aos pacientes com COVID-19.

O material mais utilizado e solicitado pelas unidades assistenciais foram os circuitos ventilatórios de diversos modelos, cada um com a sua peculiaridade e função. Foi realizada uma interação com o serviço de fisioterapia onde a montagem e desmontagem desse material complexo ainda na unidade ficaram sob sua responsabilidade. Solicitou-se a conferência de cada peça ao retirar o circuito do ventilador mecânico e em seguida identificar o modelo e o profissional responsável pela desmontagem. Dessa forma, proporcionou-se uma troca de conhecimentos e parcerias, reduzindo possíveis complicações e problemas referentes ao material. Observou-se que os circuitos mais dispensados foram os de transporte, já que, a todo momento, havia transferências de pacientes para outras unidades, bem como internações.

Por conseguinte, várias interações reuniram profissionais da assistência (fisioterapeutas e enfermeiros) e profissionais das unidades de apoio (farmacêutico, engenheiro clínico, engenheiro de manutenção e CCIH), para debater pontos cruciais e providenciais acerca dos fluxos, manipulação dos equipamentos e abastecimento de materiais para assistência. A partir das interações com os coordenadores dos setores foi elencado, prioritariamente, os pontos de atenção para melhorar os fluxos como a conferência dos circuitos de ventilador mecânico com fisioterapeutas e enfermeiros, abastecimento de materiais de consumo coletivo para a CME com o farmacêutico, manutenção de equipamentos com o engenheiro clínico, consertos e melhora do ambiente com o engenheiro de manutenção e CCIH com práticas corretas para realização do serviço.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relato demonstra que, mesmo com as dificuldades em lidar com situações inesperadas e atípicas como a pandemia de COVID-19, foi possível desenvolver uma troca de saberes e conhecimentos científicos, entre CME, unidades assistenciais e de apoio, além de permitir o diálogo alinhado a perpetuação de informações a fim de promover boas práticas assistenciais.

Tendo em vista que a CME tem um papel fundamental como unidade de apoio, destaca-se principalmente a sua forma de realizar o processamento de produtos para saúde. É



essencial a capacitação de profissionais, realização dos fluxos de serviços operacionais bem como biossegurança.

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde, Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde. Nota técnica nº 04/2020 GVIMS/GGTES/ANVISA. Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (2019-nCoV) (atualizada em 21/03/2020) [Internet]. Brasília. DF: ANVISA; 2020. [cited 2020 Mar 22]. Available from: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA-ATUALIZADA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>.

BRASIL. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. Recomendações relacionadas ao fluxo de atendimento para pacientes com suspeita ou infecção confirmada pelo COVID-19 em procedimentos cirúrgicos ou endoscópicos. São Paulo: SOBECC; 2020.

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC50, de 21 de fevereiro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico destinado ao planejamento, programação, elaboração, avaliação e aprovação de projetos físicos de estabelecimentos de saúde a ser observado em todo território nacional. Diário Oficial da União: Brasília, 2002.

BRUNA, C. Q.; SOUZA, R. Q.; ALMEIDA, A. G. Processamento de cabos de laringoscópio: revisão integrativa. SOBECC. 2016.

CABRAL, J. R.; CABRAL, L. R.; ANGELIM, R. C. M.; BORBA, A. K. O. T.; VASCONCELOS, E. M. R.; RAMOS, V. P. Tecnologia educativa para promoção da qualidade de vida de pessoas que vivem com HIV. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 20, n. 0, 2016. DOI 10.5935/1415-2762.20160011. Disponível em:<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1075>. Acesso em: 6 out. 2020.

CAMPOS, V.; JR, C. A. S. G.; CUNHA, L. B.; FAGUNDES, L.; BOLOGNINI, T. Saúde do trabalhador: o fortalecimento da educação permanente em saúde a partir da construção de um seminário. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 24, n. 2, 20 jul. 2020. DOI 10.25110/arqsaude.v24i2.2020.7215. Disponível em:<https://www.revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/7215>. Acesso em: 6 out. 2020.

Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) [Internet]. Resolução COFEN n - 424, de 19 de abril de 2012. Normatiza as atribuições dos profissionais de enfermagem em Centro de Material e Esterilização e em empresas processadoras de produtos para saúde. Diário Oficial da União, Brasília, DF (2012 Abr 23) [acesso 2020 Set 20]. Disponível em:<http://site.portalcofen.gov.br/node/8990>



FERNANDES, R. F.*et al.* Enfermagem no processo de esterilização de materiais: uma contribuição para segurança do paciente. In: Anais da 15^a Jornada Norte Nordeste de Centro Cirúrgico e Central e Esterilização. Anais, Fortaleza(CE), Ponta Mar Hotel, 2019. Disponível em:<https://www.even3.com.br/anais/15jnccce/156744-ENFERMAGEM-NO-PROCESSO-DE-ESTERILIZACAO-DE-MATERIAIS--UMA-CONTRIBUICAO-PARA-SEGURANCA-DO-PACIENTE>. Acesso em: 26/08/2020.

FRANCO, C. M.*et al.* Gestão do processo de trabalho em saúde: In: PESSÔA, L. R. (Coord.). Manual do Gerente: desafios da média gerência na saúde. Rio de Janeiro: ENSP, 2011.

MARQUES, P. L. P.; FERREIRA JUNIOR, A. R.; VIEIRA, L. J. E. S. Implantação de programa de acreditação de serviços de saúde: a qualidade como vantagem competitiva. Rio de Janeiro: MedBook; 2015. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 4, p. 1343–1344, abr. 2018. DOI 10.1590/1413-81232018234.19402016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S141381232018000401343&lng=en&nrm=iso&tlang=pt. Acesso em: 6 out. 2020.

MARTINS, F. O. S.; RIBEIRO, M. L. L. Implantação e uso de sistema de rastreabilidade automatizado em central de materiais e esterilização. **Revista SOBECC**, v. 22, n. 1, p. 52–58, 4 abr. 2017. DOI 10.5327/Z1414-4425201700010009. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/118>. Acesso em: 6 out. 2020.

Organização Mundial da Saúde; Organização Pan-Americana dasaúde. Descontaminação e reprocessamento de produtos para saúde em instituições de assistência à saúde [Internet]. Genebra: OMS; 2016. Available from: http://nascecme.com.br/2014/wpcontent/uploads/2018/09/4-REPROCESSAMENTO-DE-MATERIAIS-OMS-2016_PT.pdf

POSSARI, J. F. Centro cirúrgico: planejamento, organização e gestão. 4^aed. São Paulo: Iátria; 2009.

RODRIGUES, N. H.; SILVA, L. G. A. Gestão da pandemia coronavírus em um hospital: relato de experiência profissional. **Journal of Nursing and Health**, v. 10, n. 4, 24 abr. 2020. DOI 10.15210/jonah.v10i4.18530. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/18530>. Acesso em: 6 out. 2020.

WHO Guidelines: Infection prevention and control of epidemic and pandemic prone acute respiratory infections in health care, 2014.



CAPÍTULO 23

IMPACTOS DA COVID 19 NO TRABALHO DE ENFERMAGEM

Antônia Leda Oliveira Silva, Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Professora Titular da Universidade Federal da Paraíba

Andressa Fernanda Silva, Enfermeira, Doutoranda em Ciências da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

Fabio de Souza Terra, Enfermeiro, Doutor em Enfermagem, Professor da Universidade Federal de Alfenas

Luiz Almeida da Silva, Enfermeiro, Doutor em Enfermagem, Professor da Universidade Federal de Catalão

Maria Lucia do Carmo Cruz Robazzi, Enfermeira do Trabalho, Professora Sênior da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Professora Visitante da Universidade Federal da Paraíba

Rita de Cassia de Marchi Barcellos Dalri, Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Professora de pós-graduação da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

Sergio Valverde Marques dos Santos, Enfermeiro, Doutor em Ciências. Professor da Universidade Estadual de Minas Gerais

Vanessa Augusto Bardaquinim, Enfermeira do Trabalho, Doutora em Ciências, Secretaria Municipal de Saúde de Araraquar

RESUMO

O presente texto refere-se ao trabalho realizado pela enfermagem no decorrer da pandemia Covid-19. Por ser constituída pelo maior número de profissionais da área da saúde, os trabalhadores dessa profissão envolveram-se no contato direto com os pacientes acometidos pelo vírus Sars-Cov-2, muitas vezes adoecendo e morrendo em decorrência dessa proximidade e da prestação de cuidados realizados. A análise teórico-reflexiva apresentada refere-se, principalmente, aos profissionais que estão trabalhando, durante a pandemia nos atendimentos de Urgência e Emergência e nas Unidades de Terapia Intensiva, mostrando o valor que possuem, o enfrentamento que realizam, revelando toda a sua competência e dedicação profissional.

Palavras-chave: Enfermagem; Condições de Trabalho; COVID-19; Equipamento de Proteção Individual; Saúde do Trabalhador

APRESENTAÇÃO

A enfermagem é a mais numerosa profissão da área da saúde no Brasil. É a que está presente em todos os setores de atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS), seja no âmbito hospitalar, ambulatorial, nos atendimentos domiciliares, entre outros. Encontra-se em escolas, em clínicas particulares, nas forças armadas, em *homes cares*, nas Unidades Básicas de Saúde, nos Programas de Saúde da Família, nas unidades móveis de atendimento de urgência, nos ambientes hospitalares praticamente todos, incluindo enfermarias comuns, unidades especializadas, setores clínicos e/ou cirúrgicos, emergências, entre outros.

Com o seu total de 2.348.301 trabalhadores (COFEN, 2020), pode ser considerada a força motriz do SUS, participando ativamente desse sistema, atuando, em sua maioria, no setor público (FREIRE, 2016).

É uma profissão subdividida em categorias representada na atualidade, principalmente, pelo enfermeiro e pelos técnicos de enfermagem. No Brasil, essa profissão veio sofrendo algumas reestruturações de tal sorte que ainda há os auxiliares de enfermagem, bem como as obstetras, embora em número mais reduzido. Atualmente, com dados de agosto de 2020, conta-se, no país, com 423 mil auxiliares de enfermagem, 1.351.105 técnicos de enfermagem, 573.486 enfermeiros e 300 obstetras (COFEN, 2020).

Esse contingente de pessoas realiza um trabalho singular: ao mesmo tempo em que proporciona prazer aos seus membros fazendo-os trabalhar felizes, por conseguirem atender, eficientemente, os seus clientes, proporcionando-lhes satisfação íntima, também pode provocar desprazer, sofrimento, tristezas e decepções, entre outros sentimentos negativos.

Estas vivências de prazer e de sofrimento ocorrem pois esses trabalhadores entendem as suas possibilidades de serem úteis enquanto servem, ajudam e confortam; porém, ao depararem-se com o sofrimento alheio, com a morte, com a dor e/ou com situações difíceis de serem superadas, eles também sofrem (MARTINS, ROBAZZI, BOBROFF, 2010).

Acresce-se que há múltiplos fatores de riscos presentes nos ambientes onde atuam profissionalmente esses trabalhadores, o que lhes pode favorecer acidentes e adoecimentos variados.



Na atenção primária conseguem realizar uma atuação diferenciada junto à equipe de saúde, apontando para a ampliação dos limites de seu âmbito profissional, agregando as atividades administrativas às práticas da assistência direta ao usuário, alterando não apenas o modo de organização do processo produtivo, conforme os interesses do capital, mas invertendo o núcleo tecnológico do cuidado (GALAVOTE et al, 2016).

Essa realidade difere em outros ambientes, particularmente nos hospitalares, que possuem modelos gerenciais hierarquizados e, em geral, centrados mais na figura médica.

Estudo transversal cuja população alvo foi constituída por todos os enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem do Brasil, com registro ativo no Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), teve representatividade nacional; os resultados mostraram a existência de um clima de confiança e respeito entre os colegas, porém, situação foi preocupante quanto ao relacionamento com a população usuária de seus serviços; mais de $\frac{1}{4}$ dos entrevistados perceberam seus chefes distantes, inacessíveis, quando necessitavam de ajuda; identificou-se um elevado grau de insegurança e violência no ambiente de trabalho; em casos de adoecimentos, poucos foram atendidos pela própria instituição em que trabalhavam, apresentando desgaste profissional (MACHADO et al, 2015).

Estudo objetivou analisar a associação entre estresse ocupacional, qualidade de vida no trabalho e fatores à ela associados. Foi uma pesquisa com 309 trabalhadores de enfermagem de um hospital geral público; foram utilizados os instrumentos *Total Quality of Work Life* e *Job Stress Scale*. Os resultados mostraram associação entre insatisfação com a qualidade de vida no trabalho e com o tabagismo, atuação em unidades de assistência aos pacientes altamente dependentes ou críticos, baixo apoio social no trabalho, além dos quadrantes do modelo demanda-controle “trabalho ativo” e “alta exigência”. Tais dados podem auxiliar as gerências hospitalares e de enfermagem no desenvolvimento e implementação de estratégias a fim de diminuir o excesso de demandas e sobrecarga laboral e aumentar o apoio social entre a equipe de enfermagem (AZEVEDO et al, 2017).

A influência da carga de trabalho de enfermagem na ocorrência de eventos adversos (EA) em pacientes adultos internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) foi investigada por meio de uma Revisão sistemática da literatura. Das 594 pesquisas potenciais identificadas, oito compuseram a amostra final da revisão; os autores concluíram que a carga de trabalho de enfermagem requerida por pacientes na UTI influenciou a ocorrência de EA e os enfermeiros



deveriam monitorar, diariamente, esta variável para garantir o correto dimensionamento da equipe e a segurança da assistência prestada (OLIVEIRA et al, 2016).

Ainda é evidente que há ausência de infraestrutura de descanso no local de trabalho, independente do setor e os trabalhadores contabilizam acidentes de trabalho. Políticas públicas adequadas deveriam existir para proteger esse imenso contingente de trabalhadores, fundamentais para o SUS (MACHADO et al, 2015).

Os trabalhadores dessa profissão atuam sobrecarregados. Estudo realizado em duas UTI de hospitais públicos brasileiros mostrou que aproximadamente 78% dos incidentes sem lesão e de eventos adversos em pacientes foram relacionados à enfermagem; as complicações atribuídas à sobrecarga detratbalho desses profissionais aumentaram o número de dias de internação dos pacientes e o risco de mortalidade nas UTI avaliadas foi associado a esta sobrecarga. Entretanto, sabe-se que é fundamental que os gerentes de enfermagem participemativamente no processo de gestão de pessoas evitando a sobrecarga laboral, proporcionando, consequentemente, aumento da segurança dos pacientes (NOVARETTI et al, 2014) e a dos próprios trabalhadores.

Ainda, nessa profissão, tem-se registro de eventos inadmissíveis como os diversos tipos de assédios. Estudo que buscou compreender as vivências dos enfermeiros resultantes da exposição ao assédio moral no ambiente de trabalho, realizada com enfermeiras de hospital privado mostrou os principais resultados encontrados referem-se às consequências físicas e psíquicas, que afetam tanto a vida pessoal quanto o desempenho profissional dos enfermeiros, envolvendo o medo que esses trabalhadores têm de posicionar-se em relação à situação vivenciada. Os profissionais submetem-se às situações degradantes, a fim de protegerem-se e manterem a sua estabilidade cotidiana, tornando-se vítimas do assédio moral (HAGOPIAN et al, 2017).

Essa situação de nocividade no ambiente de trabalho continuou a acontecer no decorrer da pandemia causada pelo vírus Sars-Cov-2, que ocasionou o surgimento de uma doença infecciosa caracterizada pela síndrome respiratória aguda grave, altamente contagiosa. Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou o estado de emergência em Saúde Pública de caráter internacional pelo surto do novo coronavírus, fato este que demonstrou a preocupação do órgão internacional em relação aos impactos e proporções que este vírus teria em todo mundo (OMS, 2020). Diante do cenário



mundial de contaminação e disseminação rápida desse vírus, a doença COVID 19, causada por esse coronavírus, no dia 11 de março de 2020 foi declarada uma pandemia (OMS, 2020).

Esse surto foi designado como uma emergência de Saúde Pública e uma preocupação internacional da Organização Mundial de Saúde (VILELAS, 2020); sua importância como uma emergência é justificada por ser mortal em populações e comunidades vulneráveis, como vem acontecendo.

Neste contexto, todos os profissionais de saúde foram mobilizados, particularmente os atuantes nas UTI e Emergências. Entretanto, a pandemia evidenciou a dedicação dos profissionais de enfermagem, que estão na linha de frente, muitas vezes às custas de sua própria saúde e segurança; destacou as competências e o papel indispensável dos enfermeiros em todos os níveis da prestação de serviços; revelou quão exigente é o trabalho que eles realizam e quão difíceis são suas condições laborais (DUSSAL, 2020).

Neste sentido, é esse o foco do capítulo ora apresentado, que tem como objetivo analisar os impactos da COVID 19 no trabalho de enfermagem, notadamente nos Setores de Urgência e Emergência (UE) enas Unidades de Terapias Intensivas (UTI).

Método

Na elaboração deste capítulo foi adotado o método de um ensaio teórico e reflexivo, acerca dos impactos da COVID-19 no trabalho de enfermagem, principalmente em relação aos ambientes de Urgência/Emergência e em Unidades Críticas; a aquisição e ao uso de equipamentos de proteção individual e as condições de trabalho e aos riscos de acidentes de trabalho.

O ensaio teórico possui como base a apresentação lógica e reflexiva, com arguição minuciosa, além de um nível elevado de interpretação e crítica pessoal (SEVERINO, 2002).

Cabe mencionar que, pela característica do estudo, não houve necessidade da apreciação por um Comitê de Ética em Pesquisa.

Para a busca dos artigos/textos foram utilizados, nos idiomas português e inglês, os descritores controlados Enfermagem, Condições de Trabalho, Equipamento de Proteção Individual, Acidentes de Trabalho, Saúde do Trabalhador, Unidades de Terapia Intensiva e COVID-19 (sinônimo do descritor “Infecções por Coronavírus”), extraídos do Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do *Medical Subject Headings* (MeSH) e a palavra-chave Urgência e Emergência. Esta busca ocorreu nas seguintes bases, bibliotecas virtuais e bancos



de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline) via *Public Medline or Publisher Medline* (Pubmed), *Science Direct*, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Consultou-se também em bibliotecas virtuais do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do Ministério da Saúde (MS).

Para a contextualização de todos estes assuntos e a elaboração dos pontos norteadores/categorias deste capítulo, utilizaram-se referenciais e conteúdos abordados em Manuais, Portarias e Notas Técnicas e que foram publicados pelo MS, pela OMS e Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e pelo Conselhos Federal e Conselhos Regionais de Enfermagem, assim como, outros materiais relevantes para esta temática.

Após a definição dos materiais selecionados que auxiliariam a elaboração deste capítulo e a reflexão teórica sobre este tema, procedeu-se a construção do texto. Essa construção ocorreu após leitura minuciosa desses materiais, a fim de identificar os trechos e os conteúdos que correspondiam aos atributos pesquisados e relacionados com a referida temática. Teve o apoio de literaturas nacionais e internacionais, uma vez que este tema é de abrangência mundial.

Na próxima etapa, os assuntos foram organizados de maneira temática, com seleção de informações referentes aos impactos da COVID-19 no trabalho de enfermagem. Assim, foram elaborados pontos norteadores/categorias para apoiar o ensaio teórico e a reflexão do estudo. Esses pontos/categorias foram denominados da seguinte forma: “O trabalho de Enfermagem em ambientes de Urgência/Emergência e em Unidades Críticas durante a pandemia da COVID-19”; “Aquisição e uso de Equipamentos de Proteção Individual por profissionais de Enfermagem durante a pandemia da COVID-19”; e “Condições de Trabalho e Riscos de Acidentes de Trabalho entre Profissionais de Enfermagem durante a pandemia da COVID-19”.

O trabalho de Enfermagem em ambientes de Urgência/Emergência e em Unidades Críticas durante a pandemia da COVID-19

- Rotina nas Unidades de Urgência e Emergência (UE)

De acordo com a OMS (2020) diante da pandemia da COVID-19 os países podem se deparar com várias situações epidemiológicas diferentes e precisam individualizar as suas respostas aos cuidados coletivos, no intuito de frear essa doença.



Dessa maneira, considera-se importante o papel do enfermeiro em diversos ambientes de saúde na coordenação e na gestão de equipes (BITENCOURT et al, 2020). Os enfermeiros estão entre os profissionais de saúde considerados da “linha de frente” para ajudar no diagnóstico e tratamento aos pacientes com COVID-19. Os seguintes setores são considerados da “linha de frente”: os de isolamento, UTI, UE, as chamadas Unidades Respiratórias/Hipertermia e o de Controle de Infecção (HONG et al, 2020).

Observa-se que esses trabalhadores considerados da “linha de frente” estão sofrendo altas taxas de esgotamento profissional pois, estão expostos ao estresse e à uma carga viral muito maior e sentem-se apreensivos em relação aos outros setores (JANEWAY, 2020). O vírus pode ter a sua deposição nos vestuários protetores das equipes, incluindo-se os EPI ou nas superfícies do chão e consegue se ressuspender, tornando-se uma via de transmissão potencial entre os próprios trabalhadores, dentro dos ambientes com pacientes com a COVID-19 (LIU et al, 2020).

Na China na cidade de Wuhan, os profissionais de enfermagem relataram a falta de insumos e Equipamentos de proteção Individual (EPI) e o medo de serem infectados por eles próprios e pelos colegas foi classificado como a principal fonte de doenças de cunho mental como o estresse e a ansiedade (DU et al., 2020). Outra investigação chinesa, multicêntrica e com método transversal foi conduzida para avaliar o impacto psicológico imediato da COVID-19 nas enfermeiras que trabalham na “linha de frente”; foi observado que os sintomas de depressão, ansiedade, somatização e ideação suicida estavam presente entre elas (HONG et al., 2020). Devido à essa pandemia, a prevalência de *burnout* também foi encontrada entre as enfermeiras nos Estados Unidos, com os registros variando entre 35% a 45% em relação a outros profissionais de saúde (JANEWAY, 2020). Dessa maneira faz-se necessária atenção especial aos trabalhadores da enfermagem que estão diretamente expostos nos cuidados de pacientes infectados, muitas vezes submetidos às condições de trabalho nocivas (BARDAQUIM et al., 2020), mesmo utilizando os EPI.

Desde janeiro de 2020, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) tem apoiado as ações do Ministério da Saúde do Brasil (OMS) em resposta à COVID-19. Os impactos na estruturação para os atendimentos e a organização do trabalho estão ligados, diretamente, nos direitos desses profissionais de saúde e incluem a perspectiva de que todos os envolvidos obedeçam os protocolos pré-estabelecidos. Dentre outras recomendações, encontra-se



oferecer um trabalho humanizado, respeitando-se os direitos e os deveres pautado em informações e em treinamentos específicos e atualizados, durante a pandemia.

Sobre o setor de UE, medidas preventivas foram tomadas em todo o mundo.

No Brasil, tem-se o exemplo da Secretaria de Estado da Saúde (SES, 2020) de Santa Catarina, que a partir das atualizações da OMS (2020) traçou medidas de caráter temporário para a mitigação dos riscos decorrentes da doença causada pelo novo coronavírus no âmbito das Centrais de Regulação das Urgências (CRU) do SAMU 192, em março de 2020. Dentre as recomendações encontram-se: manter o ambiente arejado e odistanciamento social de 1,5m entre as estações de trabalho e entre os operadores; ao assumir o plantão realizar a limpeza de sua mesa com água e sabão ou álcool 70% e os componentes eletrônicos e microfone do *headset* com álcool 70%; eliminar ou restringir o uso de materiais compartilhados; comunicar à chefia superior imediata caso o operador apresente algum sintoma de suspeita por COVID-19; proibir a entrada na CRU de profissionais que estão de serviço nas viaturas, bem como a permanência nas dependências de qualquer pessoa que não seja das escaladas para o turno de trabalho; os profissionais em serviço na CRU devem permanecer em escala exclusiva junto à CRU; utilizar equipamento *headset* individual que será disponibilizado para cada operador da CRU, entre outras.

- Rotina nas Unidades de Terapia Intensiva

A equipe de enfermagem que compõe as UTI representa um componente fundamental para a prevenção da contaminação pela COVID-19 pois, lida diretamente nos cuidados aos pacientes em estados críticos. O conhecimento dessa doença, o manejo com os pacientes e a necessidade de manipulação em aparelhos tecnológicos requer um amplo conhecimento e domínio por parte desses profissionais (MORAES, DE ALMEIDA, GIORDANI, 2020).

Assim, as equipes de UTI de um hospital de Nova York receberam treinamentos na assistência sobre os seguintes tópicos: respiradores, ventiladores, pronação, farmacologia e monitoramento de cuidados intensivos gerais ao paciente (MARKS, EDWARDS, JERGE, 2020). Este treinamento com os enfermeiros consistiu em dividir os grupos e os treinadores utilizaram um sistema chamado de “camarada” em que as especialistas em educação em cuidados intensivos auxiliaram as enfermeiras de cuidados não críticos que trabalham em um ambiente de cuidados intensivos. As enfermeiras menos experientes foram colocadas, em pares, com aquelas de cuidados intensivos, mais experientes, com a intenção de



aumentar as necessidades de aprendizagem *just-in-time* e fornecer suporte adicional no atendimento aos pacientes (MARKS, EDWARDS, JERGE, 2020).

Nesse sentido, atentando-se às especificidades do Brasil, os gestores precisam intensificar esforços para garantir que esses trabalhadores tenham garantidas as condições necessárias para exercer suas atividades laborais de forma segura e responsável (BARDAQUIM et al., 2020), principalmente durante o surto pandêmico.

Estudo relatou a experiência sobre a vivência da gestão de enfermagem no momento de pandemia por COVID-19. Foi realizado em um hospital geral de nível terciário, centro de referência, em uma cidade interiorana do Estado de São Paulo; segundo os autores, as principais mudanças estruturais e de processos de trabalho durante o período de março/abril (2020) foram: a implantação de um comitê de crise, os treinamentos, o cancelamento de cirurgias eletivas, o uso de EPI, as mudanças no fluxo e nas unidades, o aumento no número de leitos e a contratação de recursos humanos (ARAUJO; BOHOMOL; TEIXEIRA, 2020). Outra unidade hospitalar nacional relatou a experiência sobre a criação e a gestão da unidade *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19), em um hospital filantrópico do Estado de Santa Catarina, em março de 2020. A mesma foi estruturada com 10 leitos de UTI e 20 de enfermaria. Realizaram-se reuniões, criação de protocolos e fluxos com a participação ativa dos enfermeiros para a organização das equipes; na assistência direta, ocorreram adaptações no processo de enfermagem e ordens de novos fluxos e rotinas. O espaço físico também foi estruturado, considerando-se o alto risco de transmissão da doença e conforme a complexidade do serviço, realizou-se a contratação de profissionais com experiência em cuidados críticos (BITENCOURT et al., 2020). Ou seja, em ambas as situações, foi pensada a questão da sobrecarga dos trabalhadores, o que pode colocar em risco, os pacientes por eles assistidos, (NOVARETTI et al, 2014), conforme já mencionado anteriormente.

Deve-se garantir os direitos desses trabalhadores como as pausas para descanso e alimentação saudável de forma que eles consigam manter a sua imunidade e a saúde estável. Consequentemente, haverá um atendimento de qualidade para os pacientes com COVID-19, além de uma maior garantia para a saúde e a segurança dos profissionais envolvidos.

Aquisição e uso de Equipamentos de Proteção Individual por profissionais de Enfermagem durante a pandemia da COVID-19



Neste item é chamada a atenção para algumas questões sobre a aquisição e uso dos EPI e algumas breves reflexões sobre o impacto que a pandemia da COVID-19 trouxe à saúde dos Profissionais de Enfermagem (PE).

O enfrentamento da COVID-19, dentro das instituições de saúde, requer uma diversidade profissional que inclui trabalhadores da saúde e serviços de apoio. Enfatiza-se que os PE foram e estão sendo os protagonistas no presente estudo; como já descrito, eles representam aproximadamente 2,2 milhões no Brasil e atuam em diferentes regiões e em proporções não equalitárias (COFEN, 2020). São eles que estão na linha de frente no cuidado prestado aos pacientes, independentemente do tipo de atendimento que realizam.

Em situação de pandemia, o desgaste físico e mental é comum entre eles e torna-se conflitante o agir com ética e responsabilidade em meio à sobrecarga de trabalho. As constantes situações de morte e estresse vivenciados em ambientes repletos de pacientes com alto poder de transmissibilidade viral requerem um atendimento de enfermagem preciso e cauteloso, tanto nos procedimentos técnicos quanto na paramentação e desparamentação rigorosa, conforme recomendado cientificamente (JACKSON et al., 2020). Conforme já comentado, o vírus pode ser ressuspendido da superfície de vestuário e da superfície do chão para o ar, com o movimento das equipes de saúde (LIU et al., 2020).

Para manter a segurança de seus familiares, os PE necessitam realizar procedimentos diferenciados de higienização em suas residências (BRASIL, 2020) e muitas vezes fabricar ou comprar seus próprios EPI, devido ao receio da sua falta nos ambientes de trabalho (MIRANDA et al., 2020).

A pandemia por uma doença infecto contagiosa demonstrou a importância da utilização dos EPI e que tal uso é fundamental, no sentido de minimizar o adoecimento de muitos profissionais que estão prestando atendimento aos pacientes contaminados pela COVID-19 e, consequentemente, evitar que o cenário dentro dos serviços de atendimento aos usuários não fique pior. Enfatiza-se a importância de levar-se em consideração situações como a escassez de EPI devido a grande procura mundial por estes produtos, a má qualidade dos equipamentos oferecidos, os riscos dos procedimentos incorretos na paramentação e na desparamentação, as atividades desenvolvidas durante o manejo de pacientes contaminados pelo coronavírus e, ainda, reforça-se a dependência brasileira no que diz respeito a importação de produtos e equipamentos utilizados na área da saúde.



De acordo com a Norma Regulamentadora (NR) 6, os equipamentos de proteção individuais e coletivos são dispositivos ou produtos que visam proteger o trabalhador dos possíveis riscos à saúde e da segurança dos indivíduos. Todo empregador ou empresa deve fornecê-los, sem custos, aos trabalhadores, em condições de uso adequadas, com perfeito estado de conservação e utilização nas seguintes situações: quando as medidas gerais não conseguem assegurar o trabalhador contra os riscos de acidentes de trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho; enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas e para atender a situações de emergência, como no caso de pandemias (BRASIL, 2001).

As orientações sobre o uso de EPI podem ter diversas interpretações e divergir nas indicações e estas situações justificam-se pela diversidade de informações e pelo distanciamento de protocolos, *guidelines* e experiências internacionais (ADAMS; WALLS, 2020). Assim, o apoio dos gestores no enfrentamento dos desafios deve ser diário; o repasse de orientações sobre as medidas de prevenção é essencial para a minimização dos impactos negativos como o estresse causado pelas atividades laborais (HUANG et al., 2020) e pelo excesso de informação provenientes das mídias.

O déficit de EPI é mundial; atualmente os mercados de vários países disputam-nos, bem como os respiradores. Nesse sentido, era previsível que, em momentos de desastres globais, o Brasil poderia atravessar períodos de escassez e desabastecimento de materiais e equipamentos fundamentais ao trabalho seguro das equipes de saúde; porém, a situação torna-se mais dramática e aguda quando se observa que o déficit nacional antecede a situação de crise.

Esta é uma questão central uma vez que dificuldades no acesso e uso de EPI adequados contribuem para aumentar a exposição ao coronavírus entre os trabalhadores que podem contaminar pacientes, outros trabalhadores, familiares e a comunidade em geral. A garantia de condições seguras para o exercício profissional, com as barreiras físicas adequadas proporcionadas pelos EPI é fundamental para a atividade laboral. Essa garantia não pode ser flexibilizada ou improvisada em qualquer circunstância (HELIOTÉRIO et al., 2020).

De acordo com o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), o Brasil responde a 30% dos óbitos das mortes dos profissionais de enfermagem durante a pandemia da COVID-19. Segundo esse organismo, a falta de EPI e a exposição dos profissionais que pertenciam aos grupos de risco corroboraram para este alarmante número. O COFEN recebeu mais de 7.000



denúncias e dentre estas um número significativo foram referentes à escassez e inadequação dos EPI (COFEN 2020).

O retrato da realidade da enfermagem brasileira perante a pandemia da COVID-19 demonstrou algumas das sérias fragilidades que esta classe profissional vivencia em suas práticas laborais. O Brasil vem sendo um dos países com maiores índices de óbitos e de contágio entre esses profissionais. Além disso torna-se necessário, também, a discussão sobre alguns outros impactos evidenciados durante a pandemia entre os profissionais de saúde, tais como o esgotamento físico e mental devido a alta demanda de trabalho e os sentimentos como medo e insegurança.

Muitos profissionais adoeceram e necessitaram ser afastados, resultando em déficit de mão de obra. Então, trabalhadores de enfermagem pertencentes aos grupos de risco, como por exemplo, com mais de 60 anos de idade, não foram poupadados e, sim, colocados à frente de atendimentos diretos em ambientes hospitalares. Existem ainda situações preocupantes em que muitos foram e continuam sendo submetidos às extensas jornadas de trabalho com o número de EPI reduzido e passam várias horas sem realizar suas necessidades fisiológicas (hidratação, alimentação, eliminação).

Infelizmente vidas foram ceifadas pela COVID-19, mas uma das maiores lições que a pandemia irá nos deixar, sem dúvida alguma, será que os trabalhadores de enfermagem necessitam de receber maior respeito, ter melhores condições de trabalho e maior valorização financeira e social.

Condições de Trabalho e Riscos de Acidentes de Trabalho entre Profissionais de Enfermagem durante a pandemia da COVID-19

Deste o início dessa pandemia, os profissionais de saúde têm sofrido diversas consequências, em decorrência tanto da pandemia como do comportamento humano e governamental. Esse comportamento adverso coloca em risco a saúde e o bem-estar desses trabalhadores, que estão na linha de frente contra a COVID-19. Desta forma, o profissional fica mais vulnerável ao adoecimento e à ocorrência de acidentes de trabalho.

Fatores relacionados às condições de trabalho como insegurança, medo, subdimensionamento de pessoal, risco de morte, pressão psicológica, falta de reconhecimento social, podem contribuir para o sofrimento mental dos trabalhadores da saúde e ocasionar o presenteísmo e o absenteísmo. Essas situações podem desenvolver danos como doenças relacionadas ao trabalho, acompanhados ou não de sequelas temporárias ou definitivas. Nesse



universo, pensar na proteção de quem cuida cotidianamente das pessoas, amparando-as juridicamente e psicologicamente, é mais que o cumprimento de um mero dever dos representantes dos trabalhadores mas, em si, um ato humanitário (SANTOS, 2020).

Vale mencionar que todos os profissionais podem sofrer alterações nas condições de saúde e nas relações de trabalho, que lhes podem acarretar doenças. Muitas patologias podem surgir e afligi-los, provocando medo e adoecimento; isto está bem representado, atualmente, com as condições de trabalho que lhes são impostas. Ainda, é possível afirmar que, entre esses trabalhadores, a equipe de enfermagem é a categoria que mais se expõe ao contágio das várias doenças, fato que evidencia, ainda mais, as alterações das condições de trabalho que esses profissionais estão vivenciando (LACAZ, 2002).

Embora a saúde do trabalhador envolva um conjunto complexo de fatores e determinantes relacionados às condições de vida, trabalho, lazer, saúde (MERLO; BOTTEGA; PEREZ, 2014), no momento atual de pandemia, tais condições não estão sendo valorizadas, nem pelos gestores e governantes e nem pelos próprios trabalhadores; este fato agrava-se, particularmente, entre os profissionais de saúde que continuaram suas atividades laborais durante a pandemia, como é o caso daqueles que compõem as equipes de enfermagem.

As condições de trabalho a que eles são submetidos, permeadas pelo subdimensionamento de pessoal, estruturas precárias e pressão, fazem com que a exposição da categoria da enfermagem esteja elevada, aumentando o risco de ocorrência de acidente de trabalho. A estrutura quantitativa e qualitativa dos EPI também são fatores conflitantes, pois, tendo em vista o aumento da demanda e incapacidade da oferta adequada, houve grande falta no mercado, sendo esse mais um dos fatores que contribuem para a elevada exposição aos riscos mecânicos e biológicos causados pela pandemia (MARZIALE; SUAZO, 2020).

O período pandêmico trouxe novos desafios no tocante ao ambiente de trabalho, colocando em voga um novo cenário, que é o reconhecimento legal da contaminação por COVID-19, durante ou em decorrência da atividade laboral, como uma doença relacionada ao trabalho. Nesse intento, tem havido entendimento do Supremo Tribunal Federal de que, a contaminação no ambiente de trabalho pode ser reconhecida, desde que o trabalhador comprove que o contato foi no local de trabalho (BRASIL, 2020).

No dia 1 de setembro de 2020, a revisão da lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho, considerou a COVID-19 oficialmente no rol das possibilidades, por meio da



Portaria GM/MS nº 2309/2020, o que dispensaria o trabalhador do ônus da prova. Mas, infelizmente, um dia após, a Portaria GM/MS nº 2345/2020 revogou tal conquista importante para o campo da saúde dos trabalhadores, principalmente para os profissionais que trabalham na linha de frente de enfrentamento ao coronavírus (BRASIL, 2020; BRASIL, 2020; ABRASCO, 2020).

Associadas a esses fatores, a sobrecarga e as precárias condições de trabalho vivenciadas na pandemia do novo coronavírus entre os profissionais de enfermagem, tornou evidente que, os modelos de enfrentamento que poderiam reduzir a exposição do trabalhador, no Brasil, expõem-nos, ainda mais, aos riscos de contaminação. Essa situação deixa o trabalhador aflito, ansioso, estressado, o que pode favorecer a ocorrência de adoecimentos e de acidentes de trabalho.

Por isso, é importante destacar que os profissionais de enfermagem necessitam de maior atenção e cuidados durante a pandemia. Recorrentemente, eles deparam-se com condições de trabalho desfavoráveis, revelando um cenário totalmente penoso ao exercício seguro da profissão. Essas questões podem afetar as suas condições de vida, de trabalho, de saúde física e mental e favorecer vários agravos à saúde (SANTOS, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia do COVID-19 marcou muitos desafios para os sistemas de saúde em todo o mundo. Os tópicos mais discutidos estão relacionados à falta de recursos humanos, à rápida necessidade de treinamento das equipes de enfermagem que trabalham em áreas consideradas críticas das não-críticas, à reorganização das equipes de Urgência e Emergência para realizar a “pré-triagem”, de acordo com os protocolos para COVID-19.

No âmbito hospitalar, também houve a reorganização das equipes; nas UTI observa-se a oferta de treinamentos rápidos relacionados aos cuidados de enfermagem ao paciente em estado crítico e para manusear equipamentos tecnológicos como respiradores, bomba de infusão e uso correto de EPI além, de responsabilidades relacionadas aos recursos humanos como contratação de novos funcionários, distanciamento social, uso de álcool em gel e o fluxo de funcionários nos setores, inclusive com o uso de elevadores privativos.

Por outro lado, observa-se insuficiência de EPI seguros, o adoecimento e morte de trabalhadores de enfermagem brasileiros, a inclusão de profissionais dos grupos de risco para o atendimento aos pacientes, a sobrecarga laboral evidente, os registros variados mostrando os



sofrimentos desse pessoal embora, também, perceba-se a sua satisfação diante dos pacientes curados.

Múltiplos estudos ainda podem ser feitos, abordando esta categoria profissional e outras da área da saúde; recomenda-se, por exemplo, as pesquisas que abordem tratamento como as terapias alternativas e complementares, para o gerenciamento do estresse, a oferta de atendimento individual comterapeutas e psiquiatras, entre outras possibilidades.

Entretanto, além do apoio emocional, ressalta-se que deveria haver adequação do dimensionamento profissional, reconhecimento social e valorização econômica da profissão que, independentemente da situação, sempre procura mostrar o valor que possui, o enfrentamento que realiza e a sua competência e dedicação profissional.

REFERÊNCIAS

ABRASCO. Associação Brasileira de Saúde Coletiva. Nota sobre a revogação da atualização da Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho; 2 de setembro de 2020. Access on 25 Sept. 2020. Available from: <https://www.abrasco.org.br/site/noticias/posicionamentos-oficiais-abrasco/nota-sobre-a-revogacao-da-atualizacao-da-lista-de-doencas-relacionadas-ao-trabalho/51844/>.

ADAMS JG; WALLS RM. Supporting the Health Care Workforce During the COVID-19 Global Epidemic. JAMA, v. 323, n. 15, 2020. Access on 6 Apr 2020. Available from: <http://doi.org/doi:10.1001/jama.2020.3972>.

ARAUJO PMCG; BOHOMOL E; TEIXEIRA TAB. Gestão da Enfermagem em Hospital Geral Público Acreditado no Enfrentamento da Pandemia por COVID-19. Enfermagem em Foco, [S.l.], v.11, n.1, p. 192-195, Esp, ago, 2020. Access on 24 Sept 2020. Available from: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3650/826>.
<https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n1 Esp.3650>.

AZEVEDO BDS; NERY AA; CARDOSO JP. Estresse ocupacional e insatisfação com a qualidade de vida no trabalho da enfermagem. Texto contexto - enferm., Florianópolis, v. 26, n. 1, e3940015, 2017. Access on 29 Sept. 2020. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000100309&lng=en&nrm=iso. Epub Mar 27, 2017. <https://doi.org/10.1590/0104-07072017003940015>

BARDAQUIM VA et al. Reflection on the working conditions of nursing professionals in the face of the COVID-19 pandemic. Rev Pre Infec e Saúde [Internet]. 6:10661, 2020. Access on 20 Sept. 2020. Available from: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/10661> doi: <https://doi.org/10.26694/repis.v6i0.10661> [In Press].

BITENCOURT JVOV et al. Protagonismo do Enfermeiro na estruturação e gestão de uma unidade específica para Covid-19. Texto contexto - enferm., Florianópolis, v.29, e20200213, 2020. Access on 20 Sept. 2020. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2020-0213>.



BRASIL. Norma Regulamentadora NR 6, 15 out. 2001. Access on 20 Sept. 2020. Available from: <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/58/o/nr-06-atualizada-2018.pdf>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. Protocolo de manejo clínico para o novo coronavírus. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Access on 17 Sept. 2020. Available from: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/05/Protocolo-de-manejo-clinico-para-o-novo-coronavirus-2019-ncov.pdf>.

BRASIL. Ministério da Saúde/Gabinete do Ministro. Portaria Nº 2.309, de 28 de agosto de 2020. Altera a Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, e atualiza a Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho (LDRT). Access on 25 Sept. 2020. Available from: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.309-de-28-de-agosto-de-2020-275240601>.

BRASIL. Ministério da Saúde/Gabinete do Ministro. Portaria Nº 2.345, de 2 de setembro de 2020. Torna sem efeito a Portaria nº 2.309/GM/MS, de 28 de agosto de 2020. Access on 25 Sept. 2020. Available from: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.345-de-2-de-setembro-de-2020-275488423>.

BRASIL. Senado Federal. Para STF, covid-19 é doença ocupacional e auditores poderão autuar empresas. 2020. Access on 25 Sept. 2020. Available from: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/04/30/para-stf-covid-19-e-doenca-ocupacional-e-auditores-poderao-autuar-empresas>.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Brasil responde por 30% das mortes de profissionais de Enfermagem por covid-19. Access on 20 Sept. 2020. Available from: http://www.cofen.gov.br/brasil-responde-por-30-das-mortes-de-profissionais-de-enfermagem-por-covid-19_80622.html.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Enfermagem em Números. Quantitativo de Profissionais por Regional. Access on 24 Sept. 2020. Available from: <http://www.cofen.gov.br/enfermagem-em-numeros>.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Saúde de Profissionais de Enfermagem é foco em tempos de Covid-19 [Internet]. Brasília: COFEN; 2020. Access on 23 Sept. 2020. Available from: http://www.cofen.gov.br/saude-de-profissionais-de-enfermagem-e-foco-em-tempos-de-covid-19_78321.html.

DU J. et al. Psychological symptoms among frontline healthcare workers during COVID-19 outbreak in Wuhan. General Hospital Psychiatry. Available online 3 April 2020. Access on 26 Sept. 2020. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2020.03.011>

DUSSAULT G. Da subordinação à complementaridade?. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto , v. 28, e3355, 2020 . Access on 24 Sept. 2020. Available from:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692020000100207&lng=pt&nrm=iso. Epub 12-Ago-2020. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0000.3355>.

Freire, Neyson Pinheiro. Trajetória: fatos e fotos da pesquisa perfil da enfermagem. Enferm. Foco 2016; 7 (ESP): 81-86. Access on 24 Sept. 2020. Available from:



https://www.researchgate.net/profile/Neyson_Freire/publication/318416593_TRAJETORIA_FATOS_E_FOTOS_DA_PESQUISA_PERFIL_DA_ENFERMAGEM/links/5e31842b92851c7f7f0a6295/TRAJETORIA-FATOS-E-FOTOS-DA-PESQUISA-PERFIL-DA-ENFERMAGEM.pdf

GALAVOTE HS et al. O trabalho do enfermeiro na atenção primária à saúde. Esc. Anna Nery, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 90-98, Mar. 2016. Access on 23 Sept. 2020. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452016000100090&lng=en&nrm=iso. <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160013>.

HAGOPIAN EM, FREITAS GF, BAPTISTA PCP. Assédio moral no trabalho em enfermagem. Rev baiana enferm (2017); 31(1):e16588. Access on 22 Sept. 2020. Available from:
<https://doi.org/10.18471/rbe.v31i1.16588><https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/16588/14053>

HELIOTERIO FQSL et al. Por que a proteção da saúde dos trabalhadores e trabalhadoras da saúde é prioritária no combate à pandemia? Scielo Preprint. <http://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.664>. Access on 7 Sept. 2020. Available from: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/664/855>.

HUANG L et al. Special attention to nurses' protection during the COVID-19 epidemic. Critical Care, v. 24, n. 120, 2020. Access on 15 Sept. 2020. Available from: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/http://doi.org/10.1186/s13054-020-2841-7>.

HONG, S. et al. Immediate psychological impact on nurses working at 42 government-designated hospitals during COVID-19 outbreak in China: A cross-sectional study. Nursing Outlook. Available online 19. p.1-7, July 2020. Access on 20 Sept. 2020. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2020.07.007>

JACKSON D. et al. Life in the pandemic: some reflections on nursing in the context of COVID-19. J ClinNurs., 2020. Access on 15 Sept. 2020. Available from: <http://doi.org/10.1111/jocn.15257>.

JANEWAY D. The Role of Psychiatry in Treating Burnout Among Nurses During the Covid-19 Pandemic. Journal of Radiology Nursing. v.39, n.3, p.176-178, Set. 2020. Access on 15 Sept. 2020. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2020.06.004>

LACAZ FAC. Saúde do trabalhador: cenários e perspectivas numa conjuntura privatista. Informe União Internacional dos Trabalhadores na Alimentação, Montevideo-Uruguay, 2002.

LIU Y; NING Z; CHEN Y; MING G; LIU Y; GALI NK; SUN L et al. Aerodynamic characteristics and RNA concentration of SARS-CoV-2 aerosol in Wuhan hospitals during COVID-19 outbreak. Access on 28 Sept. 2020. Available from: BioRxiv preprint doi <https://doi.org/10.1101/2020.03.08.982637>

MACHADO MH (Coord.), AGUIAR WF, LACERDA WF, OLIVEIRA E, W LEMOS, WERMELINGER M, et al. Relatório final da Pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil (Convênio: FIOCRUZ/COFEN). Rio de Janeiro: 28 volumes, NERHUS-DAPS-Ensp/Fiocruz e Cofen; 2015



MARKS S; EDWARDS S; JERGE EH. Rapid Deployment of Critical Care Nurse Education During the COVID-19 Pandemic. *Nurse Leader*. In Press Journal Pre-Proof. Jul. 2020. Access on 20 Sept. 2020. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mnl.2020.07.008>

MARTINS JT; ROBAZZI MLCC; BOBROFF MCC. Prazer e sofrimento no trabalho da equipe de enfermagem: reflexão à luz da psicodinâmica Dejouriana. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo, v. 44, n. 4, p. 1107-1111, Dec. 2010. Access on 30 Sept. 2020. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000400036&lng=en&nrm=iso. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342010000400036>

MARZIALE MHP; SUAZO SVV. Adecuadas condiciones de trabajo son esenciales para que los profesionales de enfermería permanezcan en la primera línea en la atención de las personas infectadas con el coronavirus (COVID 19). Comunicado ALADEFE - Condiciones laborales de enfermeras y enfermeros COVID 19, 13 abr. 2020. Access on 20 Sept. 2020. Available from: https://www.aladefe.org/noticias/Condiciones_laborales_enfermeras-os_Covid_3_versiones.pdf

MERLO ARC; BOTTEGA CG; PEREZ KV. Atenção ao sofrimento e ao adoecimento psíquico do trabalhador e da trabalhadora: cartilha para profissionais do Sistema Único de Saúde. Porto Alegre: Evangraf, 2014.

MIRANDA FMA et al. Condições de trabalho e o impacto na saúde dos profissionais de enfermagem frente a Covid-19. *Cogitare enferm.*, 2020. Access on 17 Sept. 2020. Available from: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.72702>.

MORAES EM; DE ALMEIDA LHA; GIORDANI E. COVID-19: Nursing Care in an Intensive Care Unit. *Scientia Medica*, v. 30, n. 1, p. e38468, 24 Jul. 2020. Access on 20 Sept. 2020. Available from: <https://doi.org/10.15448/1980-6108.2020.1.38468>

NOVARETTIMCZ et al. Sobrecarga de trabalho da Enfermagem e incidentes e eventos adversos em pacientes internados em UTI. *Rev. bras. enferm.*, Brasília, v. 67, n. 5, p. 692-699, Oct. 2014. Access on 30 Sept. 2020. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000500692&lng=en&nrm=iso <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2014670504>.

OLIVEIRA AC; GARCIA PC; NOGUEIRA LS. Carga de trabalho de enfermagem e ocorrência de eventos adversos na terapiaintensiva: revisão sistemática. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo, v. 50, n. 4, p. 683-694, Aug. 2016. Access on 24 Sept. 2020. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342016000400683&lng=en&nrm=iso. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000500020>.

OMS. Organização Mundial de Saúde. OPAS/OMS Brasil - OMS declara emergência de saúde pública de importância internacional por surto de novo coronavírus. Access on 16 Sept. 2020. Available from: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6100:oms-declara-emergencia-de-saude-publica-de-importancia-internacional-em-relacao-a-novo-coronavirus&Itemid=812.

OMS. Organização Mundial de Saúde. OPAS/OMS Brasil - OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia. Access on 16 Sept. 2020. Available from:



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.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Coronavirus Disease (COVID-19) Outbreak: Rights, roles and responsibilities of health workers, including key considerations for occupational safety and health. Genebra: OMS; 18 de março de 2020. Access on 16 Sept. 2020. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/who-rights-rolesrespon-hw-covid-19.pdf>

OMS. Organização Mundial da Saúde. Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil, 2020. Atualizada em 8 de setembro de 2020. Access on 10 Sept. 2020. Available from: <https://www.paho.org/pt/covid19>.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. OPAS/OMS. COVID-19 Recomendações para atendimento em situação de pico de demanda por cuidados médicos e alocação de equipes médicas de emergência. Número de referência: OPAS/EOC/Covid-19/20-0004. Documento preliminar, versão 2.31 de março de 2020. Access on 22 Sept. 2020. Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52013/OPASEOCCOVID19200004_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y

RODRIGUEZ-MORALES AJ; GALLEGOS V; ESCALERA-ANTEZANA JP; MÉNDEZ CA; ZAMBRANO LI; FRANCO-PAREDES C et al. COVID-19 in Latin America: The implications of the first confirmed case in Brazil. Travel Med Infect Dis [Internet]. 101613, 2020. Access on 24 Sept. 2020. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32126292>.<http://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101613>.

SANTOS SVM. A saúde dos profissionais de saúde frente à pandemia. Folha da Manhã, ed. 10.829, p. 3, 2020. Access on 22 Sept. 2020. Available from: www.clicfolha.com.br.

SEVERINO A. Educação, sujeito e história. São Paulo: Olho d' Água, 2002.

SES. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Urgência e Emergência - SUE. Diretoria de Atendimento Pré Hospitalar Móvel – DAPM. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU. Assunto: Recomendações de atendimento e biossegurança nas centrais de regulação das urgências - Cru do serviço de atendimento pré hospitalar móvel - SAMU 192 durante a pandemia do novo Corona vírus. Nota Técnica nº003/2020. SAMU/DAPM/SUE/SES. 23 de Março 2020. Access on 30 Sept. 2020. Available from: <https://www.saude.sc.gov.br/coronavirus/arquivos/NTC-003-2020-SAMU-DAPM-SUE-SES-COVID-19-CRU.pdf>

VILELAS JM da S. O novo coronavírus e o risco para a saúde infantil. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 28, e3320, 2020. Access on 24 Sept. 2020. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692020000100202&lng=en&nrm=iso. Epub 22 de abril de 2020. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0000.3320>



CAPÍTULO 24

OS IMPACTOS DA PANDEMIA DO SARS-COV-2 NO ENSINO-APRENDIZAGEM DO ENSINO MÉDIO EM UM COLÉGIO DO MUNICÍPIO DE NOVA FRIBURGO

Pedro Leonardo Venturino Perez, Professor e Mestrando, CNSD/UFG

Luana Tiuma Borba, Graduanda de Biomedicina, UFF

Aislan Cristina Rheder Fagundes Pascoal, Professora Adjunta, ISNF/UFG

RESUMO

A pandemia do SARS-CoV-2 vem impactando todos os setores e trazendo grandes desafios, no Brasil e no mundo. Uma das medidas mais importantes para o controle da disseminação da doença, foi o isolamento social. Essa medida, na educação, causou a interrupção de atividades presenciais em escolas e universidades. Com isso, as instituições de ensino precisaram se reinventar e substituir o modelo de ensino presencial, para o modelo à distância ou remoto. Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar os impactos no ensino e aprendizagem dos alunos no ensino médio do Colégio Nossa Senhora das Dores (CNSD), instituição privada do município de Friburgo, durante a pandemia. A pesquisa teve uma abordagem qualitativa, através da aplicação de um questionário on-line, criado e viabilizado pelo serviço de orientação psicopedagógica, mediado pelo Google Formulários, composto por 15 perguntas referentes à aprendizagem e características psicoemocionais de alunos do ensino médio. A amostra do estudo foi de 142 discentes, representando 75,93% de todos os alunos matriculados no ensino médio do CNSD. Através da análise das nove primeiras questões, é possível concluir que o isolamento social impactou negativamente a organização discente para estudar, tendo 60% da amostragem apontado que a mudança da rotina em 2020 não ocorreu de forma tranquila. Apenas 44,4% dos alunos não apresenta alguma dificuldade no uso de equipamentos eletrônicos. Os resultados apontam que não há nenhum aluno com exclusão digital, porém 4,4% necessitam compartilhar os equipamentos com o núcleo familiar com um caráter não equilibrado. Cerca de 60% dos alunos considerou que o mundo pós-pandemia será igual ou pior (em aspectos gerais) e que a convivência com os familiares e residentes dos estudantes ficou também igual ou pior. Em relação aos aspectos psicoemocionais, os sentimentos considerados expressivos dos estudantes foram: medo, insegurança, apreensão e angústia. 64% dos alunos relatam ainda, que acreditam que as pessoas ficarão diferentes, o que sugere perspectivas reflexivas para o mundo pós-pandemia. Quanto aos métodos de estudo via atividades remotas de preferência discente a videoconferência (aulas em tempo real) foi o método mais apontado como predileção. Nessa perspectiva, é possível concluir, portanto, que o isolamento social em razão da pandemia da COVID-19 trouxe prejuízos iniciais ao processo de ensino-aprendizagem no ensino médio do CNSD, no município de Nova Friburgo (Rio de Janeiro).

PALAVRAS-CHAVE:Educação; Atividades remotas; Pandemia; Ensino-aprendizagem; TDICs

INTRODUÇÃO

No final de 2019, um marco histórico que mudaria todo o cenário mundial se instalou: SARS-CoV-2, o novo Coronavírus, agente etiológico da doença COVID-19. Os primeiros relatos da doença ocorreram no final de dezembro, na cidade de Wuhan, na China. E, por se tratar de um vírus respiratório com alta capacidade de contaminação e transmissibilidade, em poucas semanas após os primeiros casos da doença, a Organização Mundial de Saúde (OMS) configurou o quadro como uma pandemia (OMS, 2020). A COVID-19 se estabeleceu no Brasil no ano seguinte, em 2020, com os primeiros casos da doença confirmados em fevereiro e, até o momento (setembro 2020), 4.659.909 casos já foram relatados no país (Ministério da Saúde, 2020).

Na tentativa de conter a propagação da doença, a OMS preconizou recomendações sanitárias, tais como medidas de isolamento social, evitar aglomerações de pessoas e intensificar hábitos de higiene, como lavagem de mãos corretamente e utilização de álcool em gel e outros agentes sanitizantes (OMS, 2020). As medidas adotadas para combater a COVID-19 impactaram toda a conjuntura social, no âmbito econômico, político, sociocultural e educacional. Nessa perspectiva, o isolamento social modificou toda a estrutura do sistema educacional em todos os níveis: básico, superior e técnico.

Como as escolas e outras instituições de ensino são os espaços com maiores chances de contaminação em massa, devido à alta mobilidade e contato de diferentes faixas etárias, as aulas e outras atividades presenciais foram suspensas por tempo indeterminado. Em abril de 2020, cerca de 90% de alunos em todo o mundo foram afetados devido ao fechamento de escolas e suspensão das aulas presenciais. Após a abertura gradual das escolas e retorno de aulas presenciais na China, esse número reduziu para 70% em maio de 2020 (Arruda, 2020; UNESCO, 2020).

Dessa forma, as instituições de ensino precisaram se ajustar, e recorrer a outras formas de aprendizagem, como as plataformas virtuais, utilizando modelos de ensino à distância e atividades remotas, sendo um processo mediado pelas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). No Brasil, a COVID-19 evidenciou a desigualdade da sociedade no sistema educacional e a disparidade entre o ensino público e privado. Gradativamente a



educação pública, principalmente no nível básico, vem sendo desqualificada, enquanto a educação privada é considerada de melhor qualidade (Ximenes et al, 2020; Alves, 2020).

Essa disparidade entre o ensino público e privado pode ser evidenciada analisando o Índice de Desenvolvimento e Educação Básica (IDEB). De acordo com os resultados do IDEB/2019, a qualidade do ensino médio nacional é ainda mais desigual. Na rede privada, o resultado foi 6,0, enquanto na rede pública, 3,5. Sendo a escala de 0 a 10, é possível constatar que o nível da qualidade de ensino no país é baixo, com o resultado geral de 4,2, sendo consideravelmente inferior na rede pública (IDEB, 2020).

Em razão dessa desigualdade na qualidade de ensino, a rede privada apresenta-se normalmente como um espaço elitizado, no qual a educação é considerada como um produto. Diante disso, com o isolamento social e suspensão de atividades presenciais, a rede privada foi consideravelmente mais pressionada a buscar novas alternativas para atender as demandas de ensino (Ximenes et al, 2020; Alves, 2020).

Destarte, a rede pública foi, sem dúvida, a mais prejudicada no cenário da pandemia, já que muitas escolas e faculdades públicas demoraram a encaixar atividades virtuais remotas ou à distância para suprir a demanda no ensino. Há falta de políticas públicas, de fato, eficazes para tal adaptação, o que é um elemento de descaso do governo com os estudantes, principalmente aqueles do ensino médio, já que os alunos desse nível não estão tendo acesso de maneira íntegra e igual aos conteúdos programáticos do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) (Silva, 2020).

Além da problemática no ensino, existe ainda a discussão sobre a ansiedade na adolescência, principalmente no período do ensino médio. Estudos constatam que nessa fase da vida, há um grande medo relacionado ao futuro, e a sensação de obrigação em prestar o vestibular faz com que esse medo amplifique, provocando ansiedade (Batista et al, 2005; Rodrigues et al, 2008).

Sabendo, então, que o ensino médio é um período de estresse e ansiedade, em que os estudantes se preparam para o vestibular e para o ingresso no ensino superior, e que há um problema de acesso igualitário aos conteúdos desse nível durante o contexto da pandemia, é de suma importância que ações sejam tomadas para melhorar a condição dos estudantes, não só aqueles da rede privada, mas também na rede pública. Por isso, é necessário o desenvolvimento de novos métodos de ensino para os estudantes do ensino médio.



Nesse cenário, surge uma nova estrutura e metodologia no processo de ensino-aprendizagem: a Educação Remota. O conceito de ensino remoto, muitas vezes é utilizado como sinônimo de educação à distância (EaD), porém, mesmo com a proximidade, os conceitos são diferentes (Arruda, 2020).

O ensino remoto é um recurso temporário para a continuidade das atividades pedagógicas, e atualmente, está sendo utilizado com o fito de minimizar os impactos na educação causados pela pandemia do SARS-CoV-2, mediado pelas TDIC. Além disso, normalmente, as atividades remotas são empregadas paralelamente ao ensino presencial. Há menos suporte técnico-estrutural para a utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs). Por essas razões, a educação remota não pode ser considerada uma modalidade de ensino, ao contrário da EaD (Arruda, 2020).

Diferentemente da educação remota, a EaD é um termo mais abrangente, estruturada para garantir o desenvolvimento de atividades educativas entre estudantes e educadores que estejam em lugares diversos. Regularmente, não é um recurso aplicado em apenas um curto período de tempo, diferente do ensino remoto. Além disso, sendo uma modalidade de ensino, possui organização própria, não utilizando somente os sistemas online, mas também outras metodologias paralelas, como materiais didáticos variados (Arruda, 2020; BRASIL, 2017).

O modelo da EaD é organizado para o emprego de aulas e outras atividades ministradas por uma equipe capacitada e utilizando uma estrutura adequada para o ambiente virtual. Por isso, muitas instituições durante a pandemia, não foram capazes de atender as demandas do modelo EaD e optaram pelo ensino remoto, em que a estrutura é mais simples. Os conceitos de atividades assíncronas e síncronas também estão sendo discutidos nesse contexto de ensino remoto e EaD. As ferramentas síncronas são aquelas em que é necessária a participação e interação dos alunos e professores ao mesmo tempo no espaço virtual. Já as ferramentas assíncronas são aquelas em que a conexão simultânea entre o professor e os alunos não é algo necessário. As ferramentas assíncronas, então, garantem maior autonomia e flexibilidade (Costa, 2014).

O uso da tecnologia facilita o ensino e aprendizagem, principalmente no momento inédito de crise sanitária que se estabeleceu no mundo. Porém, mesmo com a facilidade que toda a tecnologia garante, existem alguns desafios para utilizar esse recurso na área da educação. Um dos desafios mais importantes é a falta de adesão e interesse por parte dos alunos em participar das atividades virtuais. A educação remota e à distância devem buscar



maneiras de superar esse desinteresse. Desse modo, as instituições, juntamente com os professores, devem transformar esses espaços virtuais em ambientes motivadores, levando em conta as dificuldades de cada aluno, já que existe a necessidade de certo comprometimento, autonomia e autodidatismo (Coradini, 2020; Moran, 2015).

Além disso, ainda há certa resistência da população em geral com relação ao modelo de ensino à distância. Muitas vezes, o uso da tecnologia na educação é associado a menor qualidade em comparação com o modelo convencional, de ensino presencial. Porém, mesmo com todas as dificuldades, a utilização de ferramentas tecnológicas no ensino é um recurso que vem se mostrando cada vez mais necessário.

Tendo em vista toda a complexidade de um adolescente no ensino médio e, também, todas as dificuldades na área educacional no cenário mundial atual, se faz indispensável o estudo sobre a educação nesse nível e os seus desafios. É de grande importância a observação e desenvolvimento de novos métodos que consigam garantir o ensino. Diante deste cenário atual, o isolamento social em razão da pandemia da COVID-19 poderia influenciar de maneira negativa processo de ensino-aprendizagem no ensino médio?

REVISÃO DE LITERATURA

Na busca de flexibilizar e otimizar o ensino, a inovação com uso de espaços virtuais e tecnologias na educação tem se mostrado cada vez mais fundamental, porém, encontra consigo muitos desafios já demostrados. De acordo com Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997):

“a tecnologia é um catalisador de mudança nos processos de sala de aula porque propicia um rumo diferente, uma mudança no contexto que sugere modos alternativos de operar. Ela pode impulsionar uma mudança de uma abordagem instrucional tradicional para um conjunto mais eclético de atividades de aprendizagem que inclui situações de construção de conhecimento para os estudantes” (Sandholtz, 1997, p. 58).

As TDIC definitivamente auxiliam e facilitam a interação entre os alunos e professores e podem ser usadas de diferentes formas. É o modo como a tecnologia será utilizada que diferenciará as atividades e ensino remotos de ensino à distância. No ensino remoto, é possível o uso de aplicativos para disponibilização de material e salas de aula virtuais, sendo a utilização de AVAs uma possibilidade. Já no modelo EaD, se faz necessário um ambiente digital mais robusto, como uma plataforma virtual, em que um grande número de pessoas consiga ter acesso simultaneamente (Arruda, 2020).



As salas de aula virtuais surgiram no ensino remoto então, como alternativa para evitar a perda do ano letivo nas escolas e outras instituições de ensino. A educação remota diz respeito a práticas pedagógicas que são mediadas por plataformas digitais para realização de atividades síncronas e assíncronas como: videoconferências, videoaulas (aulas gravadas), podcasts, exercícios comentados ou recursos multimídia (Alves, 2020). É importante ressaltar que deve haver apoio das instituições de ensino na orientação para o melhor uso dessa tecnologia. Além disso, devem ser considerados também os obstáculos para aqueles alunos que, dentro de contextos socioeconômicos menos privilegiados, possuem maior dificuldade ao acesso à tecnologia, e aqueles com deficiência auditiva ou visual (Silva, 2020; Freire, 2013).

Videoconferências

Das diferentes ferramentas de elaboração do ensino remoto e do ensino à distância, a videoconferência é uma das mais utilizadas por ser aquela que mais se aproxima ao ensino convencional de aulas presenciais (Khatib, 2020). A videoconferência tem a grande vantagem de permitir a conexão em tempo real entre pessoas ou grupos que estejam em lugares diferentes fisicamente. É um dos exemplos de atividades síncronas, em que os estudantes se conectam ao professor simultaneamente, ou seja, ao mesmo tempo, na plataforma on-line. Essas interações por meio de transmissão online são usadas, então, para permitir um contato mais real entre o aluno e o professor (Smyth, 2011).

As plataformas de videoconferência permitem que o docente ensine o conteúdo utilizando recursos virtuais de áudios e vídeos em tempo real além de outros materiais, como por exemplo, transferência de arquivos, slides, imagens, gráficos e textos. E como é uma forma síncrona, permite uma comunicação com os alunos de forma mais facilitada, possibilitando que os estudantes tirem suas dúvidas e interajam com o professor ao vivo (Krutka e Carano, 2016; Cruz et al., 2000). Entre as plataformas de videoconferência, uma das mais conhecidas e utilizadas durante o ensino remoto em 2020 foi o Google Meet (Silva, 2020).

O Google Meet é uma ferramenta gerenciada pelo computador e/ou equipamento móvel, em que não é necessário o uso de um aplicativo. É uma plataforma gratuita, disponível em navegador da web e aplicativo, na qual é possível marcar reuniões e enviar links por e-mail e/ou outras redes sociais para os convidados. Não convidados também podem participar por meio de aprovação do organizador da sala virtual.



Outras vantagens são que no Google Meet há a possibilidade da gravação das reuniões, além de ser um instrumento simples, com acesso fácil. Além disso, é possível o compartilhamento de telas através dos aplicativos do PowerPoint, Word, PDF e outras janelas do computador para a apresentação das atividades, documentos, apresentações e vídeos (Silva, 2020).

Videoaulas (aulas gravadas)

As videoaulas são usadas como recurso de aprendizagem há bastante tempo, muitas vezes na tentativa de solucionar problemas com a carga horária reduzida em sala de aula (Oliveira, 2015). Porém, além de conteúdo adicional, as videoaulas também podem ser utilizadas como método principal em algumas disciplinas ou escolas. Geralmente, as instituições que contam com as videoaulas como recurso principal para abordagem do conteúdo e aprendizagem utilizam empresas especializadas para montagem e edição desses vídeos, ferramenta muito utilizada no modelo da EaD (Oliveira, 2020).

As videoaulas podem ser classificadas como uma atividade assíncrona, em que não necessariamente os alunos e os professores estão simultaneamente conectados no mesmo espaço virtual, o professor pode somente gravar a aula e deixá-la disponível em plataformas (como YouTube, por exemplo) para que o aluno acesse, em um horário conveniente (Oliveira, 2020). O uso de videoaulas tem a grande vantagem de facilitar o reuso do material gravado, já que muitas vezes instituições disponibilizam seu material em sites ou outros ambientes virtuais, facilitando o seu acesso em diferentes períodos. Além disso, é possível disponibilizar outros materiais e outros conteúdos juntamente com a videoaula, tornando esse meio mais interativo (Barrére, 2014).

Para uma situação inédita, como a pandemia, em que muitos docentes precisaram rapidamente se adequar ao ambiente virtual, em que a maioria deles não estavam habituados, as videoaulas possuem a vantagem do conteúdo poder ser editado antes de ser passado para o público-alvo (Zani, 2020).

Podcasts

Os Podcasts são produções de conteúdo que são distribuídos na forma de áudio. É uma mídia recente que vem gradativamente se popularizando. Esse é um recurso que tem uma grande vantagem de ser simples, não necessita de recursos complexos para produção e edição, diferentemente das mídias em vídeo (Freire, 2013).



É uma ferramenta assíncrona, ou seja, geralmente não são transmissões simultâneas e as produções podem ser acessadas on-line ou off-line, já que os áudios podem ser baixados e escutados mesmo sem acesso a internet. Por ser uma mídia simples, em áudio, ela pode ser acessada por vários equipamentos, inclusive os dispositivos móveis, como smartphones e tablets (Coradini, 2020).

É um recurso que favorece tanto os professores quanto os alunos, pois tem grande simplicidade de produção e de acesso, capacitando a flexibilização do ensino (Coradini, 2020; Soares e Barin, 2016). Essa praticidade permite que esse recurso seja utilizado no ensino.

Exercícios comentados

Os exercícios comentados se pautam no Sistema de Respostas dos Estudantes (SRE), que funciona com a realização de quizzes (perguntas e respostas) através de software conectado à internet (Nasu, 2018). O (SRE) funciona basicamente de acordo com 3 etapas: 1) a aplicação das questões, que geralmente são de múltipla-escolha; 2) os alunos respondem às questões através de dispositivos pessoais, como smartphones, tablets; 3) o docente recebe as respostas através do software e a partir daí pode comentar as questões e respostas com os alunos (Cadwell, 2007; Carnaghan e Webb, 2007). A utilização desse recurso, então, ajuda na aprendizagem mais dinâmica e aumenta a interação dos estudantes nas atividades, principalmente no ambiente virtual (Nasu, 2020; Cadwell, 2007; Carnaghan e Webb, 2007).

Recursos multimídia

Os recursos multimídia são tecnologias que permitem a comunicação empregando elementos alternativos, tendo como principal característica a interatividade. Os recursos multimídias para o ensino utilizam estímulos tanto verbais quanto visuais, pautados pela Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia (TCAM) (Mayer, 2001). A TCAM mostra indícios a favor da utilização de recursos multimídia na educação, mostrando que existe uma melhoria na aprendizagem dos indivíduos quando os conteúdos são apresentados com palavras e imagens simultaneamente em comparação com os conteúdos apresentados somente com imagens ou palavras de forma isolada (Mayer, 2001).

Esses estímulos verbais e visuais, então, poderiam ser apresentados de formas variadas, como em forma de textos, imagens, áudios, vídeos e animações. Na área da educação, esses recursos poderiam ser utilizados na forma de sites, mapas mentais, vídeos interativos (Silva, 2019). Os recursos multimídia possuem a vantagem de serem um meio



mais dinâmico, o que prende a atenção dos jovens, facilitando no grande desafio do professor com a interação virtual dos alunos.

OBJETIVOS

Avaliar os impactos do isolamento social em razão da pandemia do SARS-CoV-2 sobre o processo de ensino-aprendizagem no ensino médio em um colégio privado do município de Nova Friburgo (Rio de Janeiro). Características psicoemocionais e de acesso à tecnologia também foram avaliadas.

METODOLOGIA

A pesquisa tem uma abordagem qualitativa. Os dados foram apresentados em porcentagem simples, demonstrando, dessa forma, a frequência relativa da amostra quanto às respostas. O estudo foi realizado no Colégio Nossa Senhora das Dores (CNSD), instituição privada do interior do Estado do Rio de Janeiro (RJ). A população total foi de 187 estudantes, sendo esse o número total de alunos devidamente matriculados no ensino médio (modalidade regular). A amostra foi constituída de 142 discentes (75,93%) de ambos os sexos. Os questionários não identificavam os participantes.

Utilizamos como critério de inclusão da pesquisa todos os alunos que receberam e responderam o questionário, criado e enviado, pelo serviço de orientação psicopedagógica (capitaneado pela profa. Dra. Carmen Lucia Göbel Coelho) via Google Classroom. A escolha do segmento (ensino médio) se deu em razão da maior facilidade dos alunos com o ambiente virtual de aprendizagem e, sobretudo, em decorrência desta ser a etapa da educação básica mais próxima a realizar exames de vestibular. Portanto, eventuais defasagens na aprendizagem escolar durante o ensino remoto podem comprometer o acesso às Instituições de Ensino Superior (IESs).

Ressaltamos que a pesquisa considera alunos nos mais diversos níveis e contextos socioeconômicos, sendo a filantropia uma marca da Congregação Santa Dorotéia, a qual o CNSD integra. Além disso, há poucos relatos do engajamento escolar nos colégios do município de Nova Friburgo (região serrana do Estado do Rio de Janeiro). A análise de um município localizado no interior do RJ é fundamental para dimensionar os impactos no processo de ensino-aprendizagem nos mais diferentes contextos da hierarquia urbana.

Foi aplicado um questionário on-line mediado pelo Google Formulários (forms.google.com). Esse levantamento foi composto por 15 questões



GoogleDocs, ferramenta gratuita da web 2.0, foi feita para a elaboração das questões e para expressar os resultados em planilha eletrônica (Google Planilhas) vinculada às respostas do formulário. A presente investigação foi um estudo transversal prospectivo organizado nas seguintes etapas:

- 1) Elaboração das questões;
- 2) Disponibilização do formulário no ambiente virtual de aprendizagem dos alunos (Google Classroom);
- 3) Coleta de dados em anonimato e após 3 meses de ensino mediado por atividades remotas;
- 4) Interpretação qualitativa e semi-quantitativa dos resultados (os quais são públicos);

O mapeamento dos dados foi realizado em julho, após três meses de ensino mediado por atividades remotas. A aplicação do formulário foi feita em todas as séries do ensino médio (1^a, 2^a e 3^a) em caráter não obrigatório, sendo duas turmas por série (1001, 1002, 2001, 2002, 3001 e 3002).

Todos os alunos desse segmento do CNSD foram convidados e os que desejaram participar foram integralmente incluídos mediante às respostas do documento, o qual não permitia o preenchimento incompleto dos dados. Foram investigados os efeitos do isolamento social sobre os seguintes parâmetros:

- Organização para estudar, concentração e desempenho;
- Dificuldade no uso de equipamentos (laptop, celular, computador e similares);
- Compartilhamento de equipamentos no núcleo familiar;
- Gestão do tempo e formas de aprendizagem;
- Mudança de rotina e ocorrência de conflitos na família;
- Convivência e sentimentos;
- Carências subjetivas e perspectivas futuras;

A organização da amostra por engajamento nas turmas é apresentada na Tabela 1. Todas as questões utilizadas estão integralmente apresentadas nos resultados da pesquisa. As primeiras 9 questões possuíam 3 opções (sim, não e às vezes). As questões 10 e 11 também possuíam 3 opções (melhor, pior e igual). A questão 12 listava sentimentos diversos, podendo o aluno marcar mais de uma opção (caixa de seleção). A questão 13 também foi mediada por



uma caixa de seleção e a questão 14 possuía 5 alternativas (videoconferência, videoaulas gravadas, podcasts, exercícios comentados e todas essas opções oferecidas de forma equilibrada) para seleção múltipla. Por fim, a questão 15 possuía as opções de sim ou não.

Tabela 1: Síntese da amostra

Turma	Número de respostas / Total de alunos
1001	18 / 26
1002	13 / 23
2001	23 / 37
2002	33 / 39
3001	30 / 32
3002	25 / 30

Fonte: Os autores - A tabela apresenta as 6 turmas de ensino médio com seus respectivos resultados quanto aos números absolutos de respostas e total de alunos.

RESULTADOS

Como descrito anteriormente, as 9 primeiras questões eram todas de múltipla escolha, podendo o aluno marcar apenas uma opção. Os resultados são expressos na Tabela 2.

Tabela 2: Resultados das 9 primeiras questões objetivas

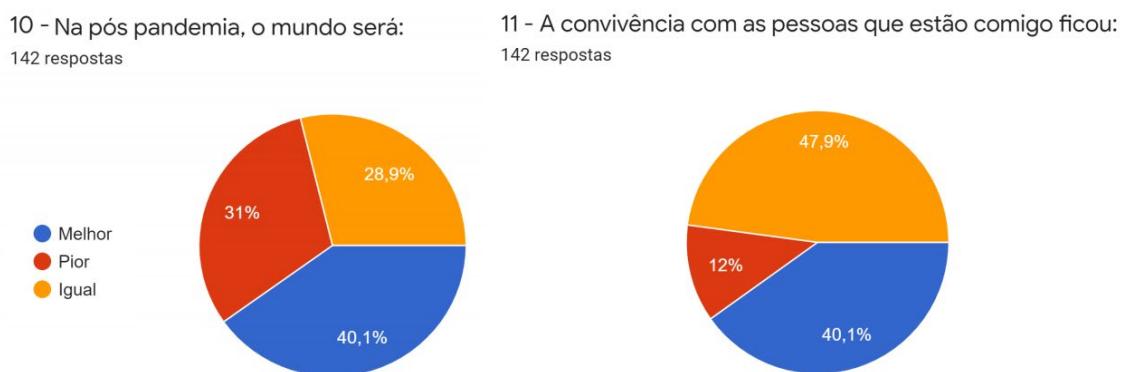
Questão	Sim (%)	Não (%)	Às vezes (%)
1- O isolamento social favoreceu a minha organização para estudar.	8,5	69,7	21,8
2- O isolamento social favoreceu a minha organização.	8,5	73,2	18,3
3- O isolamento social favoreceu o meu desempenho.	7,7	64,1	28,2
4- Tenho dificuldade no uso de equipamentos eletrônicos (laptop, celular, PC e similares).	20,4	44,4	35,2
5- O compartilhamento de equipamentos entre os membros da família ocorre de maneira equilibrada.	73,2	4,4	21,8
6- A organização de horário escolar favoreceu o meu desempenho.	33,8	44,4	21,8
7- A mudança na minha rotina ocorreu de forma tranquila.	33,8	49,3,	16,9

8- A mudança na minha rotina gerou conflitos na família.	15,5	59,2	25,4
9- A convivência com as pessoas que estão comigo foi intensificada.	69,7	14,1	16,2

Fonte: Os autores - A tabela apresenta as questões e a porcentagem de respostas de acordo com as três opções disponíveis (N = 142).

Os resultados das questões 10 e 11 são expressos nos gráficos a seguir (Figura 1):

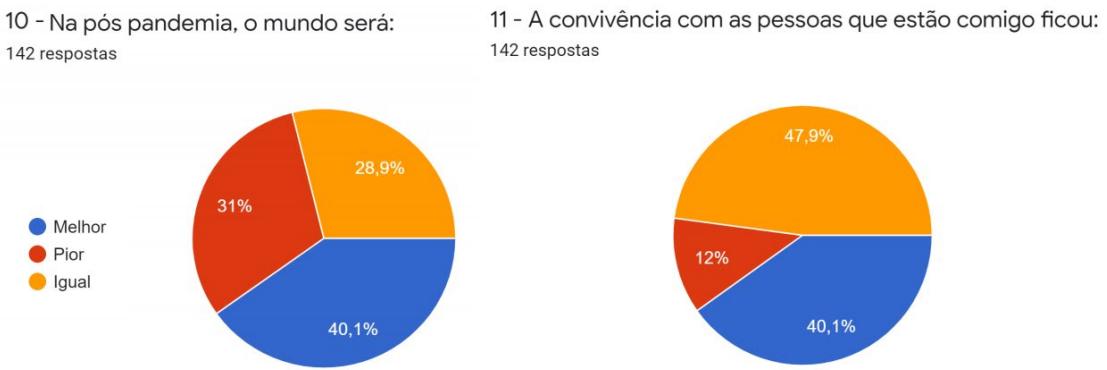
Figura 1: Resultados das questões 10 e 11.



Fonte: Google Formulários - As imagens apontam as porcentagens de respostas de acordo com as 3 opções disponíveis (N = 142).

A questão 12 forneceu uma lista de sentimentos, na qual o aluno poderia marcar quantas opções desejasse. Os resultados são expressos abaixo (Figura 2):

Figura 2: Resultados da questão 12.



Fonte: Google Formulários - A imagem aponta a distribuição dos números absolutos e porcentagem de acordo com os sentimentos manifestados pelos alunos (N = 142).

A questão 13 permitia ao aluno marcar mais de uma opção e acrescentar outra(s) opção(ões). Os resultados são expressos abaixo (Figura 3):

Figura 3: Resultados da questão 13.

13 - Tenho sentido falta:

142 respostas



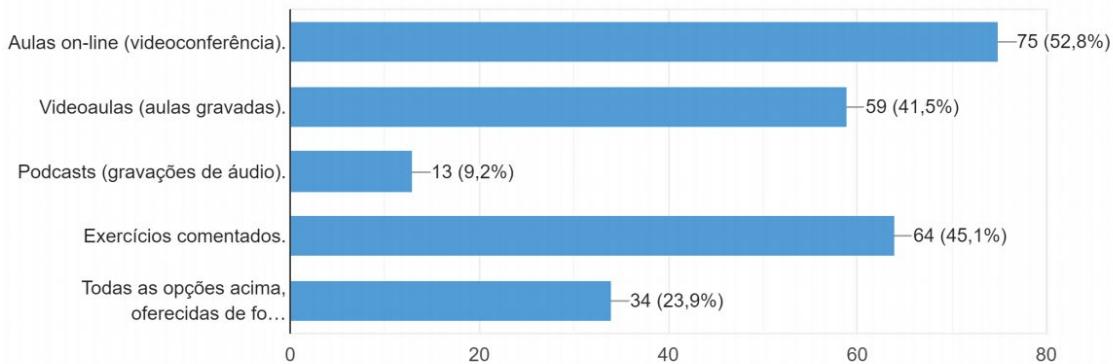
Fonte: Google Formulários - A imagem aponta a distribuição dos números absolutos e porcentagem de acordo com as carências apontadas pelos alunos (N = 142).

A questão 14 oferecia cinco opções de métodos de estudo preferidos pelos discentes (podendo os mesmos marcar mais de uma opção). Os resultados são expressos abaixo (Figura 4):

Figura 4: Resultados da questão 14.

14 - A melhor forma de aprender, durante a quarentena, pra mim, é através de:

142 respostas



Fonte: Google Formulários - A imagem aponta a distribuição dos números absolutos e porcentagem de acordo com os métodos de ensino citados (N = 142).

DISCUSSÃO

Para analisar a adesão dos alunos pesquisados, é preciso perscrutar tanto os dados expressos formalmente através do questionário, como também os dados implícitos como o quantitativo de alunos que não responderam ao questionário (24,07%) – seja por não terem acesso as tecnologias necessárias, por falta de conhecimentos técnicos ou mesmo porque optaram em não participar. Contudo, ressaltamos que a amostra é bem representativa da



população, uma vez que mais de três quartos dos estudantes participaram da pesquisa (75,93%).

Nessa perspectiva, uma análise inicial dos resultados das nove primeiras questões indica que o isolamento social impactou negativamente a organização discente para estudar, a gestão do tempo dos alunos e o seu desempenho acadêmico. Ressaltamos que esse achado está em consonância com alguns trabalhos da literatura publicados nesse tempo tão atípico de 2020 (SENHORAS, 2020). Contudo, como perspectiva futura, é preciso que o questionário seja repetido para acompanhar longitudinalmente a adaptação dos estudantes quanto à adesão das atividades remotas.

Apenas 44,4% da amostra não apresenta alguma dificuldade no uso de equipamentos eletrônicos. Esse dado expressa que a adaptação ao ambiente virtual de aprendizagem deve ser feita de forma gradativa e tranquila, uma vez que dificuldades técnicas certamente impactam o processo de ensino-aprendizagem em ambientes virtuais. A amostra não apresentou nenhum aluno em exclusão digital, havendo apenas 4,4% que, embora possuam acesso as tecnologias virtuais, precisa efetuar compartilhamento de equipamentos com o núcleo familiar com um caráter não equilibrado.

A criação de um horário escolar para o acompanhamento das aulas remotas favoreceu os alunos pesquisados, o que indica que a estrutura padronizada típica da EaD, se aplicada devidamente, pode melhorar a execução de atividades pedagógicas remotas. Quase 60% dos alunos incluídos apontaram que a mudança de rotina em 2020 não ocorreu de forma tranquila. Além disso, a amostra apresentou expressivo indicativos de que a convivência com as pessoas que residem com os alunos ficou intensificada e há poucos indicativos de que a pandemia tenha gerados conflitos no núcleo familiar.

Mais de metade dos alunos da amostra (cerca de 60%) considerou que o mundo pós-pandemia será igual ou pior (em aspectos gerais) e que a convivência com os residentes dos estudantes ficou também igual ou pior (considerando os 3 meses de isolamento social no município de Nova Friburgo). Nesse estudo, não foi realizada análise quantitativa dos resultados. Dessa forma, os sentimentos despertados em razão da pandemia foram considerados significantes desde que aparecessem em no mínimo 50% da amostra. Assim, medo, insegurança, apreensão e angústia foram os sentimentos considerados expressivos dos estudantes incluídos. Com esse mesmo critério ($\geq 50\%$), os alunos relatam falta do espaço e ambiente escolar, da convivência com colegas, dos professores e dos demais colaboradores.



Aproximadamente 64% dos estudantes acredita que as pessoas ficarão diferentes, o que sugere perspectivas reflexivas para o mundo pós-pandemia.

Quanto aos métodos de estudo via atividades remotas de preferência discente estavam disponíveis (como descrito acima) videoconferências (aulas em tempo real), videoaulas (aulas gravadas), podcasts, exercícios comentados e todas as anteriores de forma equilibrada. Desses, apenas a videoconferência supera 50% da preferência da amostra. Talvez o contato com o professor em tempo real seja um forte motivador no processo de ensino-aprendizagem via educação domiciliar. Além disso, a análise estatística e o aumento do número de participantes podem inferir dados mais precisos.

Os resultados apresentados estão em consonância a outros estudos que se debruçam sobre os efeitos da pandemia do novo coronavírus na educação básica (Benedito; de Castro Filho, 2020; INFORME, 2020; Senhoras, 2020). De uma forma geral, é possível reiterar os trabalhos que concluem os impactos multifatoriais na vida discente em razão do isolamento social. Contudo, mais estudos são necessários para inferir resultados mais precisos.

Temporalmente, a adaptação docente e discente melhora a percepção desses grupos sobre a execução de atividades remotas no ensino médio. Considerar a aceitação das aulas remotas como método de ensino impulsionado pela pandemia do COVID-19 implica levar em conta que esse método esteja disponível a todos e, mais ainda, seja acessível para que o processo de ensino e aprendizagem ocorra satisfatoriamente (Benedito; de Castro Filho, 2020). É preciso investir em políticas públicas de educação para coibir disparidades, cada vez mais crescentes, entre o ensino privado e os que são privados de ensino.

CONCLUSÃO

A pandemia da COVID-19 trata-se de um fenômeno extremamente abrangente. As crises epidemiológicas, socioeconômicas e psicoemocionais intensificam os efeitos da crise sanitária da saúde. Há repercussões assimétricas no tempo e no espaço e em diferentes grupos sociais, o que revela, assim, o despreparo dos governos e para choques de realidade exógenos inesperados e rápidos, os quais exigem valorização da ciência e da tecnologia.

Nessa perspectiva, é possível concluir, portanto, que o isolamento social em razão da pandemia da COVID-19 trouxe prejuízos iniciais ao processo de ensino-aprendizagem no ensino médio em um colégio privado do município de Nova Friburgo (Rio de Janeiro). Não



houve nenhum caso relatado de exclusão digital dos alunos no período de realização do presente estudo (3 meses iniciais da quarentena). As características psicoemocionais avaliadas revelaram que os sentimentos majoritários foram de medo, insegurança, apreensão e angústia, havendo perspectivas de um futuro diferente.

Portanto, se faz necessário que novos estudos acerca do tema sejam desenvolvidos (em todos os níveis da educação) para avaliar docentes e discentes temporalmente, para aprimorar as técnicas utilizadas no ensino remoto e para melhor entender a relação existente entre os alunos, os professores e o acesso as tecnologia.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. educação remota: entre a ilusão e a realidade. **Interfaces Científicas**.V.8. N.3 - Fluxo Contínuo. 2020. DOI: 10.17564/2316-3828.2020v8n3p348-365

ARRUDA, E. P. educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **EmRede - Revista De Educação a Distância**, 7(1), 257-275. 2020.

BATISTA, M. A.; OLIVEIRA, S. M. da S. S. Sintomas de ansiedade mais comuns em adolescentes. **Psic**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 43-50, dez. 2005.

BARRÉRE, E. Videoaulas: aspectos técnicos, pedagógicos, aplicações e bricolagem. **Jornada de Atualização em Informática na Educação**, [S.l.], nov. 2014. ISSN 23167734. Disponível em: <<https://br-ie.org/pub/index.php/pie/article/view/3154/2668>>. Acesso em setembro 2020.

BENEDITO, S. V. C.; DE CASTRO FILHO, P. J. a educação básica cearense em época de pandemia de coronavírus (covid-19): perspectivas e desafios no cenário educacional brasileiro. **Revista Nova Paideia-Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa**, 2, n. 3, p. 58-71, 2020.

BRASIL. Decreto nº 9057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm> Acesso em setembro de 2020.

CALDWELL, J. E. Clickers in the large classroom: Current research and best-practice tips. **CBE - Life Sciences Education**, 6, pp. 9–20. 2007. <https://doi.org/10.1187/cbe.06-12-0205>

CARNAGHAN, C., &WEBB, A. Investigating the Effects of Group Response Systems on Student Satisfaction, Learning, and Engagement in Accounting Education. **Issues in Accounting Education**, 22 (3), pp. 391–409. 2007. <https://doi.org/10.2308/iace.2007.22.3.391>

CORADINI, N. H. K., BORGES A. F., MEDEIROS DUTRA, C. E. podcast educational technology in professional and technological education. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar Mossoró**, v. 6, n. 16, abril/2020



COSTA, R. D., LIMA, R. W., SILVA, T. R, FERNANDES, D. K. Classificação cognitiva das atividades avaliativas utilizadas nos ambientes virtuais de aprendizagem com base na taxonomia de BLOOM. **Revista de Informática Aplicada**, Volume 10, Número 1. 2014. Disponível em: <https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_informatica_aplicada/article/view/6900/2991> Acesso em setembro de 2020.

CRUZ, D. M., BARCIA, R. M. Educação a distância por videoconferência. **Tecnologia Educacional**, ano XXVIII, n. 150/151, v. 29, p. 3-10. 2000.

CRUZ, D. M. o professor midiático: a formação docente para a educação a distância no ambiente virtual da videoconferência. Tese de Doutorado: Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. **Universidade Federal de Santa Catarina**. Florianópolis 2001

FREIRE, E. P. A. Podcast na educação brasileira: natureza, potencialidades e implicações de uma tecnologia da comunicação. 2013a. 338 f. Tese (Doutorado em Educação) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, **Universidade Federal do Rio Grande do Norte**, Natal, 2013.

IDEB – Resultados e Metas. Disponível em <<http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultadoBrasil.seam?cid=389694>> Acesso em setembro de 2020.

INFORME, E. Coronavírus faz educação à distância esbarrar no desafio do acesso à internet e da inexperiência dos alunos. **ENSP/Fiocruz**. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/41167>> - Acesso em setembro de 2020.

KHATIB, A. S. Videoconferencing Classes: A solution to the social distance caused by COVID-19 or a big problem? **SciELO – Scientific Electronic Library Online**. 2020. Disponível em <<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/787>> Acesso em setembro de 2020.

KRUTKA, D. G., &CARANO, K. T. Videoconferencing for global citizenship education: Wise practices for social studies educators. **Journal of Social Studies Education Research**, 7(2), 109-136. 2016.

MAYER, R. E. Multimedia learning. New York: **Cambridge University Press**, 2001.

Ministério da Saúde. Disponível em <<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>> Acesso em setembro de 2020.

MORAN,J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, **Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Vol. II. Foca Foto PROEX/UEPG. 2015.

NASU, V. H., &AFONSO, L. E. Professor, Posso Usar o Celular? Um Estudo sobre a Utilização do Sistema de Resposta do Estudante (SRE) no Processo Educativo de Alunos de Ciências Contábeis. **Revista De Educação E Pesquisa Em Contabilidade (REPeC)**, 12(2). 2018. <https://doi.org/10.17524/repec.v12i2.1811>

OLIVEIRA, C. de. TICs na educação: a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação na aprendizagem do aluno. **Pedagogia em Ação**, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p.75-95, 2015.



OLIVEIRA, W. T., VICENÇA, T. F., SANTOS, V. S. Emprego de videoaulas no ensino-aprendizagem da disciplina de Técnica Dietética. **Rev. Docência Ens. Sup.**, Belo Horizonte, v.10, e020179, 2020.

RODRIGUES, D. G.; PELISOLI, C. Ansiedade em vestibulandos: um estudo exploratório. **Rev. psiquiatr. clín.**, São Paulo , v. 35, n. 5, p. 171-177, 2008 .

SANDHOLTZ, J. H., RINGSTAFF, C., DWYER, D. C. Ensinando com tecnologia: criando salas de aula centradas nos alunos. Porto Alegre: **Artes Médicas**, 1997.

SENHORAS, E. M. Coronavírus e Educação: Análise dos Impactos Assimétricos. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, 2, n. 5, p. 128-136, 2020.

SILVA, A. J. F. da, PEREIRA, B. K. M., OLIVEIRA, J. A. M. de, SURDI, A. C., &ARAÚJO, A. C. de. A adesão dos alunos às atividades remotas durante a pandemia: realidades da educação física escolar.**Corpoconsciência**, 24(2), 57-70. 2020.

SILVA, D. DOS S. ., ANDRADE, L. A. P. ., &SANTOS, S. M. P. dos . Teaching alternatives in pandemic times. **Research, Society and Development**, 9(9), e424997177. 2020. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7177>

SILVA, M. DAS D.; DA SILVA, A. C. ; BARBOSA, M. A.; DA SILVA, K. A.; DA SILVA, C. M. multimedia in education: analysis of a mobile membrane video from the cognitivist theory of multimedia learning (tcam). **VI CongressoInternacional das Licenciaturas**. COINTER – PDVL-2019. 2019.

SMYTH, R. Enhancing learner–learner interaction using video communications in higher education: Implications from theorising about a new model. **British JournalofEducationalTechnology**, 42(1), 113-127. 2011.

SOARES, A. B.; BARIN, C. Podcast: potencialidades e desafios na prática educativa. **Revista Tecnologias na Educação**, Ano 8, número 14, julho de 2016.

UNESCO, 2020. COVID-19: impact on Education. Disponível em <<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>> Acesso em setembro de 2020.

World Health Organization (2020). Coronavirus disease (COVID-19) situation report–102. (2020). Disponível em <https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/situation-reports/20200501-covid-19-sitrep.pdf?sfvrsn=742f4a18_2> Acesso em setembro de 2020.

XIMENES, S.; FERNANDO, C. Coronavírus e a “volta às aulas”. 31 de mar. 2020. Disponível em <<https://diplomatique.org.br/coronavirus-e-a-volta-as-aulas/>> Acesso em setembro de 2020.

ZANI, J. B. Z., BUENO, L., DOLZ, J. A atividade docente e uma proposta de formação para as vídeo-aulas. **Linha D'Água (Online)**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 91-111, maio-ago. 2020.



CAPÍTULO 25

BEBÊS E CRIANÇAS PEQUENAS EM EDUCAÇÃO INFANTIL NÃO PRESENCIAL: A IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROGRAMA EM TEMPOS DE COVID-19

Raiza Fernandes Bessa de Oliveira, Professora e Formadora de professores de Educação Infantil / Doutoranda em Educação, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Membro Pesquisadora do Cfei

Giseli Alcassas Masson, Professora e Formadora de professores de Educação Infantil, Mestre em Educação, Secretaria Municipal de Educação de São José do Rio Preto

Aline Sommerhalder, Docente Doutora Associada do Programa de Pós-Graduação em Educação e do Departamento de Teorias e Práticas Pedagógicas, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Coordenadora do Cfei

RESUMO

Primeira etapa da educação básica, a educação infantil tem passado, nas últimas décadas, por constante processo de reconstrução, de modo a firmar-se como espaço formal e coletivo de qualidade para a educação e o cuidado de bebês e crianças pequenas. Recentemente, profundas transformações têm sido necessárias nos mais diferentes aspectos, devido à disseminação do novo coronavírus (COVID -19) e a necessidade de isolamento/afastamento social, o que acarretou no fechamento de atendimento presencial nas escolas, em todos os níveis de ensino, por tempo indeterminado. Desse modo, muito se tem visto e discutido sobre a educação infantil diante desse cenário, sendo as práticas de atividades remotas ou a distância, fator de grande preocupação e discussão por parte de pesquisadores e professores da primeira infância. No município de São José do Rio Preto, cidade localizada no noroeste paulista, vem sendo desenvolvido um Programa, criado em contexto de pandemia, que visa contribuir no apoio às crianças, famílias e educadores, por meio de uma série de ações e encaminhamentos, que evidenciam possibilidades, limites e desafios que esse momento inédito impõe.

PALAVRAS-CHAVE: Educação infantil, Pandemia, Atividades escolares não presenciais.

A EDUCAÇÃO INFANTIL EM TEMPOS DE PANDEMIA CAUSADA PELA COVID-19

A educação infantil, assumida como direito da criança pequena e dever do Estado pela Constituição de 1988 (BRASIL, 1988) e como primeira e importante etapa da educação básica pela Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996), tem passado por constante processo de reconstrução, de modo a consolidar-se como espaço educacional singular de cuidado e educação de qualidade para os bebês e crianças pequenas. Esse movimento tem possibilitado



a reflexão e promoção da melhoria do atendimento oferecido às crianças de 0 a 5 anos nas instituições de educação infantil, ao passo em que se firma a necessidade e a urgência de saberes e práticas pedagógicas que considerem a criança e a infância, em sua especificidade.

Apesar de - em muitos contextos - ainda não ter se afastado totalmente de seu histórico assistencialista e/ou propedêutico, o atendimento educacional à primeira infância em contexto não doméstico tem evoluído no sentido de assumir a criança como:

[...] centro do planejamento curricular, sujeito histórico e de direitos que se desenvolve nas interações, relações e práticas cotidianas à ela disponibilizadas e por ela estabelecidas com adultos e crianças de diferentes idades nos grupos e contextos culturais nos quais se insere (BRASIL, 2009, p. 6).

Nos últimos meses, o Brasil e outros países do mundo têm sido acometidos por profundas transformações (políticas, sociais, econômicas, educacionais, sanitárias), devido à disseminação do novo coronavírus e da doença por ele causada, a Covid-19. Como consequências dessa disseminação, o mundo todo tem sido obrigado a se reorganizar e mudar as formas de viver e de conviver, de modo a minimizar o contágio pela doença por meio do afastamento/isolamento social. Logo, as escolas, alunos, professores, bem como os modos de cuidar e de educar os bebês e as crianças pequenas foram amplamente afetados por estas medidas. No Brasil, desde meados de março de 2020, as escolas públicas e privadas, de todos os níveis educacionais, permanecem fechadas para atendimento presencial, implementando atividades não presenciais para serem realizadas nos lares. Tem sido claro o movimento que busca “garantir” um convívio entre professoras e crianças pequenas e - principalmente - o cumprimento do calendário escolar.

Foi aprovado em abril de 2020, pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), parecer que regulamenta as ações escolares durante o período de pandemia da COVID-19, validando a utilização de atividades não presenciais desde a educação infantil (0 a 5 anos), de modo a “minimizar a necessidade de reposição presencial de dias letivos, a fim de permitir que seja mantido um fluxo de atividades escolares aos estudantes”, enquanto perdurarem as medidas de afastamento social (ESTRELA; LIMA, 2020).

Entretanto, a aprovação desse parecer vai contra a própria LDB 9394-96, que não prevê atividades a distância ou não presenciais para bebês e crianças bem pequenas, mesmo em situações emergenciais, como o faz ao regulamentar o ensino fundamental. Tal ação por parte do Conselho culminou em duras críticas, pelas instituições, pesquisadores e educadores, aos encaminhamentos de atividades não presenciais para bebês e crianças pequenas,



reiterando a necessidade de considerar a natureza interacional da educação infantil, que deve pautar-se na indissociabilidade entre o cuidar e o educar, por meio de práticas educativas planejadas com intencionalidade e que tenham como eixos estruturantes as interações e as brincadeiras.

A medida que está sendo proposta prioriza o número de dias letivos em detrimento das interações e brincadeiras, eixos estruturantes da Educação Infantil que, quando devidamente acompanhados por profissionais com formação específica – curso de pedagogia e habilitados para essa etapa da educação básica – podem criar condições para a promoção do desenvolvimento infantil, tal como explicitado nas normas emanadas por esse mesmo Conselho (RNPI, 2020).

Nesse contexto incerto, muitas discussões se fazem necessárias para que, de fato, a criança pequena e suas necessidades sejam priorizadas. Para além da inadequação das atividades não presenciais na educação infantil - especialmente ao se considerar bebês e as crianças menores (0 a 3 anos) - é necessário considerar como ações pouco reflexivas e pouco articuladas, bem como apartadas da realidade social da escola pública, podem gerar ainda profunda desigualdade educacional e promover a exclusão de crianças e de suas famílias, especialmente as mais pobres.

Da mesma forma, é falho supor que as famílias possuem todas as condições e recursos necessários para dar continuidade ao processo educacional, que antes se realizava nas escolas de educação infantil, realidade ainda mais complexa quando se considera o contexto da escola pública e das comunidades mais pobres, o que torna tais ações potencialmente excludentes.

Outro fator de preocupação é a forma como os professores têm participado desses processos. É fato conhecido que, em muitos casos, se veem obrigados a produzir vídeos e materiais, e disponibilizá-los em redes sociais e/ou plataformas educacionais, ou ainda estabelecer contato frequente por meio de aplicativos como o WhatsApp, por exemplo, para que tenham contabilizada sua carga horária de trabalho (cf. CORREIA; CÁSSIO, 2020; SOUSA, 2020).

É preciso assumir posturas que priorizem os bebês e as crianças pequenas e que respeitem a especificidade da infância, considerando as concepções de currículo e de educação infantil que até então vinham sendo construídas, e que busquem formas mais potentes e significativas de diálogo e de vínculos com as famílias, rompendo com práticas educativas, seja por meios digitais/remotos, plataformas, redes sociais, programas de tv, materiais didáticos, que rejeitam os modos de ser e viver da infância, as crianças e suas famílias, bem como desconsideram os próprios educadores e o trabalho por eles



desenvolvidos nas escolas de educação infantil. Torna-se, então, imprescindível defender a primeira infância de práticas adultocêntricas, escolarizantes e preparatórias, possibilitando que bebês e crianças pequenas tenham seus direitos humanos e educacionais garantidos, mesmo em situações tão complexas e inesperadas.

EDUCAÇÃO INFANTIL E O PROGRAMA RIO PRETO EDUC AÇÃO: POSSIBILIDADES, LIMITES E DESAFIOS

Tendo em vista esse novo e desconhecido contexto, a Secretaria Municipal de Educação (SME) de São José do Rio Preto, cidade localizada no noroeste do estado de São Paulo, tem tomado medidas de modo a possibilitar a ampliação dos vínculos com as crianças e famílias da rede municipal de ensino. Para isso, tem dado especial atenção às possibilidades que recursos digitais e tecnológicos oferecem no sentido de minimizar os efeitos do afastamento social e da suspensão das aulas.

Na educação infantil, o município conta com 98 escolas municipais, 14 escolas parceiras/conveniadas, aproximadamente 1.200 docentes, e atende cerca de 20 mil crianças entre 0 e 5 anos de idade (SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, 2019). Criado por meio do Decreto Municipal nº 18.583 de 9 de abril de 2020, e regulamentado pela Resolução nº 04/2020 de 14 de abril do mesmo ano, a SME deu início ao Programa Rio Preto Educ Ação, com o objetivo de apoiar os estudos dos alunos, e também dos professores, durante o período de suspensão das aulas, em decorrência da necessidade de prevenção de contágio pela Covid-19.

Art. 5º- A distribuição do material de apoio aos estudos dos alunos e famílias da rede pública municipal de ensino, durante o período de suspensão das aulas, tem como objetivos:

- I. promover a continuidade dos estudos e aprendizagem;
- II. manter e reforçar o vínculo com a escola;
- III. reduzir o abandono escolar;
- IV. promover a equidade, oferecendo oportunidade educacionais a todos os estudantes.

Art. 6º - Fica autorizada a distribuição do material de apoio, de forma digital e/ou impressa de acordo com a necessidade e realidade de cada unidade escolar, primando pelo princípio de abrangência de todas as famílias e seus alunos.

§1º- A Educação Infantil (creche e pré-escola), onde o Cuidar e Educar são indissociáveis para a promoção do desenvolvimento infantil, as atividades de apoio aos estudos dos alunos pautar-se-ão pelas brincadeiras e interações, com o acompanhamento das famílias (SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, 2020a).

O Programa surgiu com o intuito de atender as necessidades desse contexto, ofertando propostas para as crianças e os alunos da rede realizarem em casa, juntamente com



orientações às suas famílias, a fim de que possam acompanhá-los nesse processo. Do mesmo modo, foi disponibilizado um roteiro de estudos aos professores, que estão cumprindo sua carga horária em regime de teletrabalho, utilizando-se de ferramentas on-line e sendo acompanhados diretamente por seus gestores (coordenadores pedagógicos e diretores).

Para o mês de abril de 2020, por meio de uma adaptação do material produzido pela Secretaria Estadual de Educação (SEE/SP) em parceria com a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação - UNDIME (SÃO PAULO, 2020), foi disponibilizado um guia de orientações às famílias, tanto para as crianças da educação infantil, como para os alunos do ensino fundamental. Esse material foi enviado às escolas do município e também às parceiras da rede, por meios digitais, com autorização para ser impresso e entregue às famílias que não possuem acesso a esses meios. Especificamente o material da educação infantil, contou com variadas sugestões de brinquedos e brincadeiras para as crianças e suas famílias.

Com relação à formação continuada dos professores da educação infantil, no mês de abril de 2020, foi elaborado um roteiro de estudos, sobretudo com as temáticas como Educação Integral e Competências Gerais, presentes na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) e no Currículo Paulista (SÃO PAULO, 2019), considerando que 2020 é o ano de sua implementação.

Outra ação que vem sendo desenvolvida pela SME por meio do Programa Educ Ação é a entrega de Kits Merenda às famílias de baixa renda, inscritas no Programa, com os alimentos que seriam utilizados para a produção das refeições na escola, calculados de forma proporcional a cada aluno matriculado, considerando sua faixa etária.

Dando continuidade às ações, no mês de maio foram elaborados pela equipe de professores formadores da SME novos materiais de orientação às famílias. Para a educação infantil, foi construído o documento “Brincadeiras e Interações: um convite às famílias e crianças para brincarem juntas” (SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, 2020b).

O material elaborado para as crianças e famílias da educação infantil buscou caracterizar-se como um convite ao brincar, de variadas maneiras: brincar ajudando em casa, brincar organizando a rotina, brincar utilizando objetos que estão disponíveis em casa e construindo brinquedos, brincar de jogos de construção, de jogos de regras, de brincadeiras de faz-de-conta, brincar no quintal, com brinquedos e brincadeiras tradicionais, brincar de desenhar, de pintar, de ler, de escrever, brincar com música, dança e imitações, brincar de ler e contar histórias. Em todas as propostas, objetivou-se ampliar as possibilidades por meio de



sugestões, dicas e ideias, além da utilização de imagens e materiais variados, simples e de fácil acesso para as famílias.

Todo tempo é tempo de aprender e, assim como na escola, em casa a criança também brinca, participa e aprende. Para a criança, brincar é coisa séria e é por meio do brincar que elas, desde bebês, exploram e conhecem o mundo à sua volta.

E vocês, sabem do que seus pequenos brincam? O que conversam enquanto brincam? Quanto tempo do dia eles passam brincando? Quais são suas brincadeiras preferidas?

A seguir, vocês vão encontrar muitas possibilidades para brincar em casa! SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, 2020b, p. 4).

Desse modo, o material buscou promover o reconhecimento da infância como tempo singular de desenvolvimento e aprendizagem, no qual esta se dá nas interações e brincadeiras as quais as crianças têm acesso. Para isso, o documento foi escrito em uma linguagem que buscou estabelecer um diálogo direto com os pais e familiares, de modo a contribuir com a construção de um cotidiano rico e significativo para as crianças, no contexto familiar.

Já em relação ao roteiro de estudos dos professores de educação infantil, para o mês de maio, foi enriquecido com indicações culturais e dividido em quatro blocos: aprofundamento da rotina de abril, fazendo uma articulação com a temática da educação integral; concepções do currículo, sobretudo as concepções de criança e de infância, bem como a função social da escola; discussões em torno da pandemia e de seus impactos na educação infantil; e por fim, estudos sobre a cultura digital.

É importante salientar que em nenhum momento foi posta a obrigatoriedade na realização das propostas sugeridas pelo documento, nem solicitado que as famílias registrassem ou retornassem o que foi feito com base nas propostas. Também não foi solicitado aos professores que estabelecessem contato direto com as crianças e suas famílias, ou que produzissem quaisquer materiais de estudo para elas, embora muitos tenham feito isso por conta própria, no intuito de manter o vínculo e se aproximar da realidade vivida pelos seus alunos.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

A situação vivida por todos nos últimos meses tem colocado à prova as ações e concepções consolidadas por secretarias e educadores. Apesar de um visível esforço em promover ações significativas junto às crianças e famílias da rede municipal, é importante salientar os limites e obstáculos, em um contexto tão novo e desconhecido. Dentre os maiores desafios está a garantia de acesso aos materiais e às propostas, em si, por parte de todas as



crianças e famílias, uma vez que é sabido que as mais pobres permanecem à margem do acesso à informação, aos recursos e aos materiais, tendo suas possibilidades cerceadas devido às condições sociais e econômicas. Outro ponto é a participação efetiva dos educadores nessas ações, tendo em vista o elevado número de professores, escolas e crianças na rede municipal, envolver a todos em um processo de diálogo e escuta, que resultem em propostas articuladas e efetivas, ainda se mostra um enorme desafio.

Dentre esses obstáculos está também a necessidade de firmar a identidade da educação infantil - como primeira e importante etapa da educação básica - e como espaço singular, formal e coletivo de cuidar e educar bebês e crianças, não incorrendo no erro de retroceder no sentido de uma educação infantil escolarizante e propedêutica. Para tal, é essencial que educadores e pesquisadores da infância mantenham-se atentos e reflexivos, com materiais disponibilizados aos pais e familiares por meio do programa, buscando assumir esse caráter único e diferenciado das experiências às quais as bebês e crianças têm acesso na escola, de modo intencional e planejado, sem inferir que este espaço deva ou possa ser reproduzido em casa, pelos pais e familiares.

Esse processo é inédito e ainda desconhecido pela secretaria municipal, educadores, gestores, crianças e famílias e evidencia grandes obstáculos para a efetivação de propostas que tenham a criança pequena e suas necessidades como foco. Do mesmo modo, muitas ações que compõem o Programa têm se mostrado positivamente relevantes, por meio de uma diversidade de possibilidades, com o uso de recursos tecnológicos e digitais, principalmente. Torna-se evidente que muitos aspectos ainda precisam e devem ser considerados e amplamente discutidos, buscando superar estes e outros desafios que estão por vir.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular. Educação Infantil*. Brasília. MEC. SEB. 2018.

_____. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988, 305 p.

_____. *Lei n. 13.257*, de 8 de março de 2016. Brasília, 2016.

_____. Ministério da Educação e Cultura. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: MEC, 1996.

_____. Parecer CNE/CEB nº 20, de 11 de novembro de 2009. Revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília, DF, 2009.



CORREIA, Bianca. CÁSSIO, Fernando. Sem proteger crianças no isolamento, governos brincam de faz-de-conta. *Ponte*, 22 de abril de 2020. Disponível em: <<https://ponte.org/artigo-sem-proteger-criancas-no-isolamento-governos-brincam-de-faz-de-conta/>>. Acesso em 20 maio 2020.

ESTRELA, Bianca. LIMA, Larissa. Ministério da Educação (MEC). CNE aprova diretrizes para escolas durante a pandemia. *Portal da Educação*, 28 de abril de 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=89051>. Acesso em: 20 set. 2020.

REDE NACIONAL DA PRIMEIRA INFÂNCIA (RNPI). *Carta aberta da Rede Nacional Primeira Infância (RNPI) dirigida ao presidente do Conselho Nacional de Educação*. Brasília, 23 de março de 2020. Disponível em: <<http://primeirainfancia.org.br/wp-content/uploads/2020/03/Carta-Aberta-ao-CNE.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2020.

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO. Secretaria Municipal de Educação. *Projeto educativo e plano de trabalho*. São José do Rio Preto, 2019.

_____. Secretaria Municipal de Educação. *Resolução n. 04/2020*, regulamenta o Programa Rio Preto Educ Ação. São José do Rio Preto, 2020a.

_____. Secretaria Municipal de Educação. *Brincadeiras e interações: um convite às famílias e crianças para brincarem juntas*. São José do Rio Preto, 2020b, 30 f.

SÃO PAULO. UNDIME. Currículo Paulista. Versão homologada. São Paulo: SEESP, 2019. Disponível em: <http://www.escoladeformacao.sp.gov.br/portais/Portals/84/docs/pdf/curriculo_paulista_26_07_2019.pdf> Acesso em: 20 set. 2020.

SÃO PAULO. Secretaria Estadual de Educação. Secretaria Municipal de Educação. UNDIME SP. *Orientações às famílias dos estudantes das redes estadual e municipal de São Paulo*. São Paulo: 2020.

SOUSA, Andreia L. Harada. Da tela pra cá é diferente: Trabalho docente e ensino a distância nas escolas privadas. *Le Monde Diplomatique Brasil*, 4 de maio de 2020. Disponível em: <<https://diplomatique.org.br/trabalho-docente-e-ensino-a-distancia-nas-escolas-privadas/?fbclid=IwAR0SxeIFgr7K10dNOJvleA0TO7jmlJJ8JAoiSItSB9txYaxI4zY7fjN63pU>>. Acesso em: > Acesso em: 20 set. 2020.



CAPÍTULO 26

“É SÓ UMA GRIEZINHA”, “E DAÍ?” e “NÃO SOU COVEIRO”: UMA ANÁLISE SEMIÓTICA SOBRE O DISCURSO NECROPOLÍTICO

Ricardo Santos David, FCU - IESLA - Uniatlántico - UCAM - UNIP

RESUMO

Nossas piores previsões sobre 2020 estavam ligadas, em nível global, ao terrorismo, guerras persistentes, expansão da China, questões climáticas e a centralidade da inteligência artificial e dos algoritmos na vida cotidiana direcionando nossas escolhas. No Brasil, as queimadas, o retrocesso no âmbito social e comportamental, a degradação das relações sociais pelas polarizações e individualismos exacerbados, os desastres ambientais provocados pela exploração irresponsável da natureza com centenas de mortes, a economia que não melhorava, indisfarçável pelo desemprego de mais de 13 milhões de brasileiros.

Palavras - Chave: Discurso; Semiótica; Aprendizagem; Política; Cultura.

INTRODUÇÃO

Já estávamos em sofrimento havia algum tempo. Um passado que não explica, um futuro que não vislumbramos, presentificamos nossa vida em uma espécie de *carpe diem* eufórico que parecia permanente, até que o presente se tornou insuportável. As “saídas” já estavam dadas ao melhor sabor pós-moderno: Maratonas de filmes e séries, aumento no consumo de antidepressivos, substâncias alucinógenas. Em estilo medieval, o inimigo desconhecido coloca em quarentena – “coincidentemente” na quaresma – boa parte de nós, humanos habitantes deste planeta, sem distinção de etnia, classe ou gênero. Situação inaugural, nunca antes vivida, colocando em xeque nossa capacidade de nos relacionarmos com aquele próximo, bem próximo, que talvez estivesse bem apartado, quer pelas condições de vida fragmentada e agitada, impostas principalmente nos grandes centros, quer pelas distâncias afetivas imperceptíveis.

Nossas crenças falharam, no livre mercado, no capitalismo improdutivo dos bancos, na redução de direitos, na crença em corporações com suas causas e propósitos, no entendimento de que o dinheiro compra tudo, que cada um no seu quadrado é melhor que o coletivo, na



mais pura e vil camarotização da vida. De onde vem a possibilidade de acolhimento, cuidado e eficiência? É do Estado. Do SUS e dos melhores hospitais, das universidades públicas e dos cientistas brasileiros. É da ciência e do Estado, que apesar dos ataques, na saúde, ainda se preserva, para ódio dos deslumbrados com a autoimagem nas redes sociais, que por acaso também governam este país.

Aliás, o governante máximo, eleito por um misto de egoísmo e irresponsabilidade e por uma turba de semelhantes que promulgam o retrocesso e celebram a ignorância, segue sendo o que sempre foi: Um promotor da morte. Com a gestualidade das armas, passando pelas agressões às mulheres, aos índios, aos pobres etc., até o absurdo de afrontar todas as recomendações médicas e sanitárias, participando de movimentações ideológicas por ele convocadas, cumprimentando as pessoas com apertos de mãos, abraços e tirando *selfies*, afirmando que vai fazer festinhas, mesmo estando em observação, dado que vários dos políticos de sua recente comitiva aos EUA estavam contaminados pela covid-19. O que há em comum em tudo isso: O apagamento da humanidade, pela agressão física, moral ou biológica!

Mas temos uma oportunidade. Talvez precisássemos de uma condição limite para que fosse possível se sensibilizar, refletir e mudar. Queremos continuar assim irresponsáveis? Queremos continuar vivendo em uma sociedade onde poucos têm tudo (inclusive coronavírus) e muitos têm tão pouco (mas, também coronavírus)? Será que o elemento aglutinador que nos faltava para a mudança veio justamente da invisibilidade e da insignificante, mas potente, vida microscópica? A pandemia vai passar, vamos ter de lidar com as perdas, principalmente humanas, mas teremos a oportunidade única de responder à questão fundamental: O que queremos para a nossa vida?

Como em *A peste* de Albert Camus, ou mesmo em *Decameron* de Giovanni Boccaccio, o flagelo pode fazer surgir à reflexão sobre a natureza do destino, a fragilidade da condição humana e, quiçá, a solidariedade irrestrita. E, se assim for, todo esse turbilhão avassalador e destrutivo terá feito algum sentido.

Quanto mais passa o tempo e quanto mais a cobertura midiática se transforma numa guerra de versões, a *epidemia da estação*, o novo coronavírus (depois de SARS, ebola, gripe aviária, gripe suína, que prometiam a letalidade de uma gripe espanhola ou da própria peste negra), mais revela a sua função social de manter a ordem por meio de uma calamidade natural externa. Epidemia? Pandemia? Arma biológica criada em algum laboratório secreto? Mais do que tudo isso: O novo coronavírus se revela uma verdadeira arma na guerra da



informação – uma “infodemia” com alto rendimento semiótico. De um lado, na geopolítica dos EUA que se esforça em quebrar a crescente participação da China na cadeia produtiva global. E do outro, na narrativa da grande mídia brasileira reeditando o “jornalismo de conjunções adversativas” em que bolsa cai e dólar dispara porque foram viralmente infectados: A economia “agora vai!”, MAS... só que não! E a culpa são dos chineses, italianos... a infodemia de expectativas é tão especulativa quanto o estouro das bolhas do cassino das bolsas de valores ao sabor das notícias da epidemia ajudam a derrubá-las.

“Quem quer manter a ordem?

Quem quer criar desordem?

Não é tentar o suicídio

Querer andar na contramão?”

(“Desordem”, *Titãs*)

Lá no século XIX, a análise sociológica de Durkheim (ao lado de Marx e Weber, são os chamados “três porquinhos” fundadores da sociologia) descobria um mecanismo de coesão milenar nas sociedades: Desde que não seja patológica pelo seu grau de recorrência, o crime é benéfico para a manutenção da coesão social – ele possuiria um caráter instrutor e regulador da ordem coletiva. Em outros termos, a Sociologia nasceu e logo de cara descobriu o papel fundamental do mecanismo de criação do chamado “bode expiatório” na manutenção da ordem – o princípio de que alguém, ou alguma coisa, deve levar a culpa de algum infortúnio coletivo. Para Durkheim, eram os criminosos.

Mas a imaginação coletiva é capaz de criar diversas variações de inimigos externos: Estrangeiros, bruxas, negros, judeus, homossexuais... Ou mesmo qualquer evento negativo como calamidades naturais ou... Epidemias, pestes. São racionalizações sociais para explicar colapsos políticos ou econômicos – a culpa não está no corpo social (que deve ser sempre coeso, harmônico e, principalmente, hierarquizado), mas fora dele, num ameaçador inimigo externo – humano, astronômico, geológico, biológico etc.

Quanto mais passa o tempo e quanto mais a cobertura midiática se transforma numa guerra de versões, a epidemia da estação, o novo coronavírus (depois de SARS, ebola, gripe aviária, grupe suína, que prometiam a letalidade de uma gripe espanhola ou da própria peste negra), mais revela a sua função social tão estudada por Durkheim.

Infodemia do jornalismo adversativo



Depois que o presidente da França, Emmanuel Macron, disse bombasticamente que o país precisava se preparar para uma epidemia do coronavírus, o chanceler italiano Luigi Di Maio alertou que uma “infodemia” (uma epidemia de “informações falsas no exterior”) estava prejudicando a economia e a reputação do país. Esse é o “COVID-19. Aliás, o uso da conjunção adversativa também está em alta: “porém”, “mas”, “contudo” etc. Lembrando o já clássico “jornalismo adversativo”, cujas conjunções eram aplicadas pela grande mídia para minimizar os bons números da economia nos governos petistas – a economia cresceu? PORÉM, não há estradas suficiente para escoar a produção.

Conjunções adversativas se prestam à especulação, mostrando que as notícias sobre o novo coronavírus são menos informativas e muito mais especulativas. Tão especulativas quanto os estouros das bolhas das bolsas de valores cujas notícias da epidemia ajudam a derrubá-las. Uma coisa é o COVID-19, que faz parte de uma grande família viral (conhecida desde meados dos anos 1960) que causa infecções respiratórias leves e moderadas, semelhante a um resfriado comum – que piora em pessoas com doenças cardiopulmonares, com sistema imunológico deprimido e em idosos.

Outra coisa é o rendimento semiótico que o COVID-19 passa a ter como evento midiático – o rendimento de significações que começam a gerar, de acordo com o gosto ou intencionalidade de cada emissor de discursos ou narrativas. Um rendimento que cumpre aquela função social durkheimiana: Manter a ordem jogando a culpa nas expectativas e letalidade dos crimes – no caso atual, na perspectiva de uma pandemia global catastrófica.

O Sol despontou e a aurora do dia reclama a nós, brasileiros de altivez, que não há outro caminho frente aos acontecimentos políticos nacionais senão começarmos a correr para agir, imediatamente, antes que a necropolítica governamental termine de mover todas suas engrenagens para alcançar seu objeto de valor maior: terminar por ditar quem deve morrer. Porque esse “e daí?” e “Só uma gripezinha” propalado aos quatros ventos pelo Presidente da República significa muita coisa.

Tal intencionalidade, não sejamos ingênuos, está *dita* e enunciada, não é de hoje, na discursividade do atual Governo Federal e concentrada, em sua maior parte, nos *pronunciamentos* e *ações* do Presidente da República. Dezenas de ataques e ameaças de toda sorte, desde o primeiro dia de governo até o presente momento, foram lançados sobre minorias e movimentos sociais, toda e qualquer oposição, jornalistas, memória de pessoas mortas e desaparecidas em consequência do regime militar, até atingirem, enfim, a própria



democracia e a ordem constitucional brasileira (dias atrás fomos açoitados pelo “Eu sou a Constituição”), amalgamando uma narrativa destrutiva em *intensidade* e *extensidade*.

Diante de fatos tão aviltantes e perigosos à continuidade do regime democrático brasileiro, um olhar com viés semiótico nos ajuda a destacar analiticamente desta discursividade política nefasta todo esse programa narrativo de violência estatal estrategicamente moldado. Afinal, tamanho ultraje discursivo não pode ser encarado apenas como uma patologia do Presidente da República, “um modo de se expressar que lhe é próprio” ou qualquer outro eufemismo que visa esconder aquilo que se pretende pôr em prática e que cada vez mais emerge do subterrâneo: A decisão de quem deve morrer.

Debruçando-se sobre esse discurso macabro composto apenas por esse “e daí?” e “só uma gripezinha” presidencial, é que a Semiótica tem como petição de princípio tomar objetos empíricos para proceder sua análise, não se sobrepondo ou pretendendo substituir disciplinas próximas, mas, ao revés, interagindo e visando, em franca dialogia, estabelecer pontes com as mais variadas áreas do saber humano. Nesta ordem de ideias, é que o arco teórico trazido pela Semiótica e, notadamente, a semiótica do poder (*poder-fazer* e *poder-ser*), reveste-se de ferramental profícuo para esmiuçar dentro do *discurso posto*, *dito* e *enunciado*, as estruturas da significação que podem “projetar, a partir da análise do *aqui agora*, as formas possíveis do amanhã”.

Daí questionarmos: Diante do que temos assistido, qual amanhã se mostra projetado? Do discurso do “e daí?” e “só uma gripezinha” do Presidente da República, no qual se manifesta a máxima desumanidade em relação à dor alheia, a morte do outro, retirando e colocando no esquecimento o luto daqueles que perderam seus entes e amigos por conta do vírus, categoricamente se prenuncia a real possibilidade de caminharmos para um amanhã pior e mais deletério que o presente, na qual cada vez mais o poder constituído decide quem irá viver e quem irá morrer.

Naquilo que a semiótica discursiva denomina de *nível profundo* do percurso gerativo do sentido, a questão está mais do que posta e transitará, justamente, pela relação de oposições *saudade x doença; vida x morte*. E principalmente: A depender da escolha do Presidente da República, a decisão já está tomada e apontará para o caminho do extermínio do outro.

E esse *outro*, no meio da pandemia do novo coronavírus que estamos atravessando, não é determinado, mas determinável, já que comprehende aquela camada da população



brasileira menos favorecida socialmente, com menos acesso a direitos básicos, periférica e que carrega na cor preta de sua pele o enfrentamento diário ao racismo estruturalmente construído, seja no plano econômico, político ou subjetivo.

Nessa obra nos pergunta Achille Mbembe:

A noção de biopoder será suficiente para designar as práticas contemporâneas mediante as quais o político, sob a máscara da guerra, da resistência ou da luta contra o terror, opta pela aniquilação do inimigo como objetivo prioritário e absoluto? A guerra, não constitui apenas um meio para obter a soberania, mas também um modo de exercer o direito de matar. Se imaginarmos a política como uma forma, devemos interrogar-nos: qual é o lugar reservado à vida, à morte e ao corpo humano (em particular o corpo ferido ou assassinado)? Que lugar ocupa dentro da ordem do poder (MBEMBE, 2017, p. 108)

O “e daí?” e “só uma gripezinha” presidencial, bradado em alto e bom som, anuncia a estratégia de operar pela modalização do *não-fazer-deixar-morrer*, já que o novo coronovírus tem índices de letalidade maciçamente mais elevados sobre esta população que se localiza à margem dos grandes centros, como vem demonstrando as estatísticas sobre a doença. De outra mão, a morosidade criada pelo Poder Público em pagar o auxílio emergencial à camada da população que mais necessita, mesmo após a aprovação pelo Senado Federal – parcela da população esta que, em boa parte, já está devidamente inscrita nos órgãos de cadastro federais, fazendo jus, por exemplo, ao Bolsa Família, não havendo, portanto, qualquer dificuldade operacional para o repasse do auxílio – denota o programa narrativo da necropolítica que estamos vendo passar diante de nossos olhos.

Como se não bastasse tudo aquilo que é *dito* para dirigir a morte no Brasil, o Presidente da República também *atua* para a consecução de seu *objeto de valor necropolítico*. Observe-se, neste sentido, a revogação das portarias do Comando Logístico nº 46, 60 e 61, de março de 2020, que dispunham sobre rastreamento, identificação e marcação de armas e munições. Tal determinação, estreme de dúvidas, torna ainda mais fácil – e, claro, menos rastreável pelas autoridades competentes –, o acesso às armas, munições e outros componentes pelos grupos de milícias que assolam diversas regiões brasileiras. Tal ação caracteriza um *poder-fazer* que expande a própria necropolítica para além dos limites estatais, conforme bem assinala Fábio Luís Ferreira Nóbrega Franco, com fundamento em Andrea Ivanna Gigena e Achille Mbembe, ao afirmar que “o direito de matar se aliena do Estado para um conjunto heteróclito de grupos armados locais, milícias, formações paramilitares, empresas privadas de segurança”, transformando, então, a violência em uma *commodity*.



Talvez inspirado no primeiro ministro da Hungria, Viktor Órban, que se valeu da pandemia para governar este país por decreto, após aprovação do Parlamento prorrogando por tempo indeterminado o estado de emergência por lá, aqui o Presidente da República, em demonstração visceral de seu programa necropolítico de desgoverno, se vale do vírus para relegar à própria sorte às camadas sociais mais baixas da população, externando, ao fim e ao cabo, seu desiderato fascista de homogeneização da população brasileira. Por isso o “e daí?” e “só uma gripezinha”, significa e revela muito.

A normalização do absurdo vem a reboque tentando sedimentar, quase à base do cansaço, toda essa discursividade da necropolítica atual brasileira. É dizer, os arroubos autoritários e depreciativos presidenciais externados reiteradamente em seus discursos geram uma senóide alocada dentro do eixo da *intensidade* (na vertical) e do eixo da *extensidade* (na horizontal). Com esse *grafo da cólera* discursiva presidencial, quando pretensamente se atinge o cume, o Chefe do Poder Executivo finge arrefecer, geralmente enfatizando que sua enunciação foi tirada do contexto ou passando a atacar frontalmente a imprensa, sob o suposto argumento de distorção daquilo que disse. E tal estratagema vem se repetindo, à exaustão, mês após mês durante o governo em questão. Testa-se e coloca-se à prova, a todo instante, a democracia, aferindo a aprovação ou não de tais e quais condutas pelo termômetro da repercussão emanada das redes sociais.

A duras penas a humanidade aprendeu que discursos não podem ser menosprezados. Neste momento de pandemia trazido pelo novo coronavírus, os discursos daqueles que foram eleitos democraticamente para governar dizem muito sobre suas pretensões e comportamentos. Por tudo o que tem sido manifestado e posto em prática, fica clara na exteriorização discursiva do Governo Federal e, especial, do Presidente da República, o claro intento de governar pelo ditame da morte.

A sociedade civil tem o papel de não se calar e não se abater pela melancolia que racionalmente pretendem incutir. É a hora de velarmos por nossas instituições democráticas e resistirmos à manipulação da intimidação governamental. É a hora de denunciarmos o projeto necropolítico sobre os mais desfavorecidos. “*Até que os leões inventem as suas próprias histórias, os caçadores serão sempre os heróis das narrativas de caça*”, diz outro provérbio africano. Sejamos, portanto, os sujeitos da construção narrativa que pretendemos ver registrada pela história.

Infodemia:Uma guerra semiótica em meio à pandemia



Em meio à pandemia de Covid-19, a Sociedade da Transparência tem se mostrado terreno fértil para uma guerra de versões a serviço da manutenção da ordem política e econômica, por meio de uma calamidade natural externa. Nesse contexto, agentes diversos se aproveitam do caos para garantir seus interesses próprios por meio da (des) informação.

Nos EUA, vê-se uma oportunidade de quebrar a crescente participação da China na cadeia produtiva global e ainda interromper de vez os processos de imigração. Na Hungria, o premiê Viktor Orbán concede a si mesmo poderes extraordinários, sob o pretexto de calamidade pública. No Brasil, o vírus serve de cortina de fumaça para manobras políticas orientadas por projetos pessoais de poder, enquanto essas mesmas manobras, em contrapartida, servem de cortina de fumaça para a própria pandemia, cuja gravidade vem sendo negada pelo presidente.

Na era da pós-verdade corremos o risco de vivenciar uma pós-imprensa. A já mencionada crise de credibilidade desencadeada pelo fenômeno das *fakenews* já há alguns anos, diminuiu a relevância de sites, portais, jornais e emissoras na disputa de narrativas. No final de fevereiro, quando a França se preparava para uma longa quarentena, a Itália, o país mais afetado pelo vírus na Europa, alegou estar sendo vítima de *fakenews*. O chanceler Luigi Di Maio, disse a repórteres que informações falsas estariam criando uma “infodemia”, uma “epidemia de informações falsas”, vindas do exterior, prejudiciais à economia e à reputação do país. Ele afirmou que todos os casos de Covid-19 na Itália estavam associados aos dois surtos no norte, e que apenas 0,1% das cidades italianas tinham sido afetadas. Não é preciso dizer o que aconteceu nas semanas seguintes.

Sem entrar no mérito específico das alegações do chanceler italiano, nem negar o impacto efetivos das *fakenews*, é fato que o fenômeno acabou por se tornar uma espécie de recurso de defesa. Com frequência, líderes mundiais apelam para o fenômeno das notícias falsas para negar acusações ou estatísticas prejudiciais à imagem de um país ou governo.

Uma particularidade interessante, apesar de trágica, da pandemia atual é que, diferente de outras previsões climáticas de longo prazo, o coronavírus tem suas consequências expostas em tempo recorde, além de não fazer distinção de classe social — apesar de serem sempre as populações vulneráveis as mais afetadas. Foram muitos e notórios os casos de personalidade e políticos que contraíram a Covid-19 depois de menosprezar seus efeitos. Alguns inclusive acabaram indo a público posteriormente para se retratar. Muitos dos líderes mundiais que recebem os relatórios climáticos e tomam decisões a partir de previsões e recomendações



ambientais não estarão vivos para testemunhar a confirmação das projeções que chegam a seu conhecimento.

Estamos presenciando uma rapidez de resposta do tipo “causa e consequência” nunca antes experimentada pela humanidade de forma global, com uma cobertura digital e em tempo real, também inédita. O resultado disso, sabemos, pode ser caótico e angustiante.

Morremos de tristeza

A sociedade positiva não admite qualquer sentimento negativo. Desaprendemos assim, como se lida com o sofrimento e a dor. Esquecemos com dar-lhes contorno e, enquanto isso, desajeitados, morremos de tristeza. Tristeza essa à qual Nietzsche atribui a profundidade da alma humana. O negativo onde supunha demoramo-nos para engrandecer. O nascimento doloroso que acende a fortaleza (NIETZSCHE 1968 *apud* HAN, 2017, p. 19).

Nas linhas medicinais holísticas como a naturopatia, a antroposofia e a medicina chinesa, as doenças pulmonares estão associadas à tristeza. A tristeza prolongada afeta os pulmões e o oposto também acontece. Quem padece de uma disfunção pulmonar por um longo tempo, pode ser afetado emocionalmente e experimentar um sentimento de tristeza. Ironicamente, é o pulmão justamente o órgão atacado pelo novo coronavírus e é o seu colapso que leva os pacientes em estado grave à morte.

Quem está matando agora é o coronavírus, sabemos. Mas ao lançarmos um olhar simbólico sobre o que estamos vivendo hoje, podemos conjecturar que estamos sim morrendo de tristeza. A passagem da Covid-19 do universo animal para o organismo humano e sua rápida disseminação pelo mundo são resultado das escolhas que fizemos e dos rumos que tomamos em termos de construção de sociedade. O apagamento e extermínio de povos e culturas originários, a exploração humana e animal ilimitada e consumo irrestrito de recursos naturais estão na base do paradigma sócio econômico que vivenciamos hoje.

A “obesidade de todos os sistemas atuais”, de informação, comunicação e produção é a característica marcante em tempos de superabundância. A comunicação generalizada e a superinformação ameaçam todas as formas humanas de defesa (BAUDRILLARD 1992 *apud* HAN, 2017, p. 15). Mas, a violência da positividade que resulta da superprodução, superdesempenho ou supercomunicação não pressupõe necessariamente um choque ou inimizade. Ela se estrutura a partir do apagamento do outro, da eliminação institucional e secular da negatividade.



Desenvolve-se numa sociedade permissiva e aparentemente pacificada. Uma violência simbólica e estrutural, desenvolvida a partir de silenciamentos, e que respalda, em última instância, uma série de outras violências físicas, sociais, naturais e culturais.

Estamos doentes. A Sociedade da transparência é abissal. A ditadura da positividade não tolera a divergência. Estamos morrendo de coronavírus, mas também estamos morrendo de tristeza. Estamos morrendo de depressão, de ansiedade, de burnout. As doenças que determinam a paisagem patológica do início do século 21 são causadas pelo excesso de positividade, pela ausência do “outro”.

O único antídoto possível é a recuperação dos manuscritos queimados por quem escreveu – com sangue, carvão e petróleo – nossa história até aqui. O coronavírus é o nosso futuro. Morrer de tristeza é o nosso destino enquanto projeto de humanidade. Diante disso, temos duas opções. Recostarmo-nos no conforto de nossos lares burgueses, cercados de todos os privilégios de que gozamos, em maior ou menor escala, esperando “tudo isso” passar para “voltar ao normal” e aguardar a próxima pandemia, ou assumirmos coletivamente que falhamos e partirmos juntos em busca de novas perspectivas que nos permitam, mesmo que em longo prazo, começar a imaginar outros mundos.

Não podemos “voltar ao normal”, pois o “normal” foi justamente o que nos trouxe até aqui. É o que, profeticamente, nos alerta uma pichação anônima grafada num muro, em alguma cidade do Japão.

Desafios postos para melhorar a efetividade da resposta à COVID-19

A potencial chegada do novo vírus coloca à prova a estrutura de vigilância existente no país, principalmente num momento em que a redução de investimentos no Sistema Único de Saúde (SUS) e na pesquisa fragiliza a capacidade de detecção precoce e de resposta. O Brasil, que foi protagonista na epidemia de Zika, precisa acompanhar o avanço de conhecimentos gerados no exterior e preparar-se para as pesquisas e demandas específicas que surgirão no país, incluindo diagnóstico, assistência, prevenção e promoção da saúde. Portanto, quando o alerta para o novo coronavírus foi disparado, mais uma vez pairou a grande pergunta no território brasileiro: Estamos preparados?

O esforço mundial de geração de informações sobre o novo coronavírus é impressionante. Em um mês de existência, o novo vírus já era citado em 37 publicações no PubMed, com análises descritivas dos primeiros casos, análises de sequências genômicas e



aspectos clínicos. Esse movimento é produto de um sistema de vigilância internacional sensível, assim como de uma política de compartilhamento de dados e achados. Enquanto alguns grupos rapidamente se organizaram para monitorar casos em tempo real, outros se empenharam na aplicação de modelos matemáticos e estatísticos para monitorar o novo vírus e definir estratégias de ação.

Em contrapartida, o avanço do uso de mídias sociais como meio de informação trouxe consigo o desafio de monitorar e responder rapidamente a conteúdos falsos disseminados nestes canais, e de forma que possam igualmente circular nos mesmos. Por exemplo, em paralelo às notícias oficiais e matérias informativas em veículos tradicionais, áudios falsos com recomendações equivocadas circularam em mídias sociais se passando por comunicado de entidades de respaldo público como a Sociedade Brasileira de Infectologia (SBI).

Também houve a tentativa de resgatar o mito de que certos chás têm as mesmas propriedades antivirais do fosfato de oseltamivir (princípio ativo do antiviral usado para o tratamento de SRAG por vírus Influenza), sugerindo o consumo destes para casos de influenza e coronavírus. Ambos ensejaram notas de esclarecimento por parte da SBI e do Ministério da Saúde, porém com alcance desconhecido.

Dentro desse contexto, o crescente movimento de descrédito dos canais tradicionais de comunicação, que fomenta a adesão a fontes alternativas, torna-se também um risco à saúde pública que deve ser enfrentado. A comunicação de especialistas não pode ficar restrita ao ambiente acadêmico e profissionais da área.

No âmbito da vigilância laboratorial é de fundamental importância que os LACENs contem com estoque de insumos que os mantenham constantemente capazes de processar as amostras recebidas e liberar os resultados em tempo oportuno. O desabastecimento, seja de *kits* para a detecção de agentes (*primers*, sondas, controle etc.), seja de pessoal capacitado, atrasa a liberação de resultados produzidos localmente ou exige o envio para os NICs, gerando não apenas atraso na notificação, como sobrecarga nos laboratórios de referência.

Sem esses insumos, o investimento em instalação de máquinas de processamento de qualidade, embora fundamental, torna-se inócuo. A liberação oportuna de resultados laboratoriais é de suma importância para a vigilância de casos inusitados, como surto por novos agentes infecciosos e surtos antecipados de doenças endêmicas sazonais como influenza e arboviroses.



No âmbito do processamento de dados, o compartilhamento e análise oportuna de dados epidemiológicos no Brasil ainda enfrentam desafios apesar dos avanços nas políticas de transparência como o e-SIC (Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão) e o investimento nos últimos anos em sistemas de acompanhamento em tempo real de situação de alerta, como o InfoGripe.

Retomando as críticas foucaultianas à noção clássica de soberania, Mbembe (2017) já inicia o ensaio colocando que “[...] a expressão máxima da soberania reside, em grande medida, no poder e na capacidade de ditar quem pode viver e quem deve morrer” (MBEMBE, 2017, p. 05). Mais à frente, expõe qual noção de soberania é foco de suas inquietações:

Minha preocupação é com aquelas formas de soberania cujo projeto central não é a luta pela autonomia, mas "a instrumentalização generalizada da existência humana e a destruição material de corpos humanos e populações. Tais formas de soberania estão longe de ser um pedaço de insanidade prodigiosa ou uma expressão de alguma ruptura entre os impulsos e interesses do corpo e da mente. De fato, tal como os campos da morte, são elas que constituem o nomos do espaço político que ainda vivemos. Além disso, experiências contemporâneas de destruição humana sugerem que é possível desenvolver uma leitura da política, da soberania e do sujeito, diferente daquela que herdamos do discurso filosófico da modernidade. Em vez de considerar a razão a verdade do sujeito, podemos olhar para outras categorias fundadoras menos abstratas e mais palpáveis, tais como a vida e a morte (MBEMBE, 2017, p. 11).

Dentre os principais desafios, citamos a infraestrutura heterogênea que o sistema de vigilância em saúde tem, uma vez que a qualidade e a oportunidade da informação dependem primordialmente da redução do “atrito” à entrada dos dados no sistema. Em muitas localidades ainda se preenchem fichas em papel que precisam ser acumuladas e digitadas. A falta de validação dos dados no momento do preenchimento dos formulários eletrônicos leva à entrada de dados incorretos que poderiam ser automaticamente corrigidos no momento da digitação.

Outro ponto crítico é a falta de integração entre diferentes sistemas de informação existentes, o que torna inviável a integração de informações de diferentes fontes. Por exemplo, o Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) não tem o número da notificação feita no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), impossibilitando o acompanhamento dos resultados dos exames em tempo real, atrasando a detecção precoce do caso, além de contribuir para falhas no preenchimento das notificações, que muitas vezes ficam sem o fechamento do caso. Na perspectiva do analista da informação, dificuldades no tocante ao acesso aos dados levam a frequentes *blackouts* de dados além de grande esforço na reconstrução da informação, carregando incertezas para as análises.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A frequente emergência de novos agravos exige uma reestruturação na forma como doenças são notificadas no país. É preciso investir em um novo SINAN, baseado em tecnologias mais modernas tanto para facilitar a notificação como para permitir a disseminação e análise de dados de uma maneira mais célere, aderente aos princípios da epidemiologia de precisão. É fundamental que o Ministério da Saúde desenvolva uma infraestrutura integrada de dados à altura da velocidade de espalhamento das doenças nesta era de alta mobilidade global.

Há de se considerar um sistema flexível o suficiente para permitir a entrada de novos agravos, mas sem perder a estrutura existente. Quanto à comunicação desse tipo de informação e disponibilização dos dados, o acesso por APIs ao sistema de notificação é fundamental, uma vez que possibilita a construção de *dashboards* e relatórios automatizados para o acompanhamento temporal e espacial dos casos notificados e confirmados com o mínimo de atraso. O exemplo positivo dos canais rápidos de notificação e visualização implementados para o surto atual, reconhecidamente fundamental para as ações oportunas, deveria ser incorporado como o padrão da vigilância epidemiológica nacional.

A crise provocada pela pandemia deixará claro que vivemos sob um processo histórico de dominação por uma elite do saque e da rapina, legitimada e tornada invisível pelo embuste do combate à corrupção só do Estado e da política. Bolsonaro é uma síntese de uma classe média que flerta com essa elite, e que tem prazer sádico e covarde de humilhar os que não tem defesa e precisam aturar calados, o abuso e o insulto sob todas as suas formas (SOUZA, 2019. p. 250). As frases ditas: “não sou coveiro”; “só uma gripezinha” e a “E daí?” são a base do bolsonarismo, pois revelam o seu modo distorcido, irracional de ver a realidade.

A realidade que o Presidente se apoia está pautada em uma mistura de manipulação das emoções, cinismo religioso, mentira, agressividade e um ressentimento sem direção, sempre com a intenção de manipular a política. Por isso, seus movimentos políticos são sempre pendulares, uma hora ele ataca, passando uma mensagem à sua militância, em outra ele adota uma postura completamente distinta, ao atribuir os ataques a “extrema imprensa”, expressão empregada por seus seguidores.

Como existe todo um processo de marginalização política da nossa população, há um afastamento de um contingente significativo de pessoas dos processos de mediação política promovido pelas instituições de uma sociedade pretensamente democrática como a nossa. São



essas instituições que fazem a mediação da relação entre o poder e os indivíduos, ou seja, a nossa *bios* não é afirmada de maneira absoluta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAUDRILLARD, Jean. **Da Sedução**. Campinas: Ed. Papirus, 1992;

DURKHEIM E. **Divisão de Trabalho na Sociedade**. 1964 [1893]

ESPOSITO, Roberto. **Bios. Biopolítica e filosofia**. trad. Wander Melo Miranda. Belo Horizonte: UFMG, 2017.

FRANCO, Fábio Luís Ferreira Nóbrega. **Da biopolítica à necrogovernabilidade: Um estudo sobre os dispositivos de desaparecimento no Brasil**. Tese (Doutorado em Filosofia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 2018.

GREIMAS, Algirdas Julien. **Sobre o sentido II: Ensaios semióticos**. Tradução de Dilson Ferreira da Cruz São Paulo: Nankin: EDUSP, 2014.

HAN, Byung-Chul. **Aviso de derrumbe**. El País, 21/03/2014. Disponível em: http://cultura.elpais.com/cultura/2014/03/18/actualidad/1395166957_655811.html (Consulta em 05/10/2017)

HAN, Byung-Chul. **Sociedade do cansaço**. Tradução de Énio Paulo Giachini, 02. ed.ampl. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017, p.128.

LANDOWSKI, Eric. **Asociedad refletida: ensaios de sociossemiótica**. São Paulo: EDUC/Pontes, 1992, A sociedade refletida: ensaios de sociossemiótica, 1992, ps. 58-59).

LANDOWSKI, Eric. **O olhar comprometido**, in Galáxia: revista transdisciplinar de comunicação, semiótica, cultura. Programa Pós-Graduado em Comunicação e Semiótica da PUC-SP. São Paulo: EDUC, 2001, p. 02

MBEMBE, Achille. **Necropolítica**. São Paulo: N-1 Edições, 2019.

MBEMBE, A. **Sair da grande noite: Ensaio sobre a África descolonizada**. Lisboa: Pedagogia. (2014)

NIETZSCHE, F. **Humano, demasiado humano**. Tradução, notas e posfácio: Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

SOUZA, Jesse. **A elite do atraso**. Rio de Janeiro: Estação Brasil, 2019.



CAPÍTULO 27

ABORDAR OS CONFLITOS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: COMO SER SUSTENTÁVEL (E SAUDÁVEL) EM TEMPOS DE PANDEMIA?

Ricardo Santos David, FCU - IESLA - Uniatlántico - UCAM - UNIP

RESUMO

Nesse tempo de pandemia da doença Covid-19 é preciso rever hábitos e costumes. A atual realidade nos faz refletir sobre o nosso comportamento diário e nossas relações interpessoais e com o meio ambiente. É a partir da Educação Ambiental que os “indivíduos têm a possibilidade de compreender a realidade e refletir criticamente sobre ela na perspectiva da superação dos problemas ambientais e tornam-se cientes dos direito e deveres de cada ser humano crítico e cidadão” (Teixeira et al., 2017).

Palavras - Chave: Educação Ambiental; Sustentabilidade; Problemas Ambientais; Pandemia.

INTRODUÇÃO

Assim, a Educação Ambiental se apresenta como um mecanismo importante de transformação de atitudes em tempos de pandemia da Covid-19, na medida em que para a proteção dos seres humanos e para a minimização da disseminação da doença são impostas uma série de medidas de segurança e de higiene.

A vida é um direito. A proteção da vida é um dever de cada cidadão e, também, do poder público. O cenário que nos foi introduzido com o novo Coronavírus (SARS-CoV-2) induz a que tenhamos diferentes comportamentos do que, habitualmente, estávamos acostumados.

Dentre esses novos hábitos que precisamos ter, não apenas neste momento crucial da pandemia em que o Brasil atravessa, talvez, o pior momento de pico da doença Covid-19, mas que devemos continuar para a diminuição do risco de contaminação, estão:

- maior distanciamento entre as pessoas (pelo menos 2 metros de distância);
- higienizar, frequentemente, as mãos com água e sabão ou com álcool em gel (70%);
- manter ambientes limpos e ventilados;
- adotar comportamento amigável, sem contato físico;
- usar máscaras faciais, individuais, sempre que sair de sua residência;



– evitar tocar o rosto, a boca, os olhos e o nariz com as mãos não lavadas.

O desafio diário neste tempo de pandemia é tentar mantermos a saúde, a nossa e a dos nossos semelhantes: Saúde física, mental, emocional e espiritual. Estabelecer o equilíbrio entre essas 04 dimensões não é uma tarefa fácil, pois exige reestruturação dos nossos arranjos pessoais, para encontrarmos forças suficientes para desempenhar esse papel, consciente e cidadão, nessa jornada atual e futura.

Quando trabalhamos com educação e sustentabilidade, frequentemente temos que lidar com diferentes percepções e visões de mundo em relação aos temas abordados. **Ou seja, sempre há possibilidade de conflito quando tratamos das questões ambientais.** Muitas pessoas acabam ignorando ou até escondendo esse aspecto ao desenvolver suas ações de educação ambiental. **É comum sentirmos medo de explicitar os problemas e as divergências que existem no nosso campo de trabalho.** Ao adotarmos uma abordagem que apresenta apenas “um lado”, corremos um grande risco de praticar uma educação ambiental chamada de ingênuia. Isso porque a realidade sempre será complexa e repleta de divergências. **Faz parte de a nossa formação cidadã identificar essa característica e desenvolver uma visão crítica sobre o mundo em que vivemos.**

Dessa forma estaremos mais preparadas e preparados para agir com consciência e promover transformações no ambiente. Além disso, as divergências nem sempre são ruins, como costumamos pensar. Nós acreditamos que o diálogo seja uma das principais formas de aprendizagem dos seres humanos. E a base do diálogo é a diferença. **Então, é possível encarar os conflitos como fonte de aprendizado, desde que sejam abordados com abertura e respeito às diferenças e opiniões.**

O mundo começa seu dia como de costume, pessoas saindo de casa para seus afazeres cotidianos como trabalhos, estudos, lazeres, viagens, reuniões, encontros de família e amigos, e de repente, numa cidade do Continente Asiático, dar-se início a noticiários de um novo vírus que começa a se espalhar pela cidade de Wuhan, capital de Hubei, na China continental.

Rapidamente, esse novo vírus ganha o *status* nos noticiários do mundo inteiro, e num curtíssimo espaço de tempo começa a manifestar seu poder letal e velocidade de disseminação. Com isso, o mundo como conhecíamos em nossa rotina diária, começa a dar sinais de mudança, e paralização de suas atividades como medida profilática contra o poder de disseminação e letalidade da doença. Em poucos meses, desde o surgimento do vírus, na referida cidade asiática, **o mundo parou.**



Com isso as pessoas do mundo todo começaram a ter que, bruscamente, iniciar uma nova forma de convívio, bem como de ter de aprender a se portar diante de algo invisível aos olhos, mas infinitamente ativo quando presente no corpo humano.

Essa mudança comportamental das pessoas no mundo moderno, tão acostumadas a uma vida de disponibilidade de produtos e serviços ao seu dispor, passaram a ter limitações, principalmente, no seu direito de ir e vir, por medida de isolamento físico, tão eficaz na tentativa de impedir o crescimento da curva de disseminação da doença, para que não houvesse colapso no Sistema de Saúde, em todos os lugares do mundo.

Os reflexos dessa nova forma da sociedade moderna capitalista se comportar se refletiram das mais variadas formas, dentre elas a social, econômica e ambiental. Foi orientado para as pessoas, se portarem no contexto de comprarem o estritamente necessário, bem como de terem uma postura voltada ao pensamento da proteção coletiva com atitudes individuais.

Nesse contraponto que, atualmente as pessoas vivem, surgem vocábulos e expressões que, para a **Educação Ambiental**, dentro dos seus preceitos conceituais, já muito conhecidos, como *mudanças comportamentais, atitudes, proteção coletiva*, dentre outras, passaram a ter uma importância significativa, quando o mundo para de correr freneticamente atrás dos ditos bens de consumo, que proporcionam bem-estar e qualidade de vida para boa parte da população mundial, e volta-se para dar valor a atitudes e gestos simples de convívio social, como abraços, afagos, beijos ou mesmo apertos de mão, quando o estar junto de quem se ama ou se quer bem, neste atual momento, torna-se desejável, porém, impossível.

Quanto ao ambiente o qual estamos inseridos, como parte da **teia da vida**, este dá sinais, mesmo que timidamente, de uma recuperação tão almejada por ambientalistas, cientistas, cidadãos e cidadãs comuns, que possuem um pensamento crítico reflexivo de mudança no comportamento do agir social, político, econômico e ambiental sempre na busca do convívio harmonioso e que culmine no ápice do exercer o tão falado, **Desenvolvimento Sustentável**.

Tais fatos puderam ser vistos nos noticiários locais e do mundo inteiro, quando chegaram aos nossos utensílios eletrônicos relatos de que o ar, em determinadas metrópoles, está mais limpo; as águas de mares encontram-se mais límpidas; animais vindos em bandos visitar locais, antes impróprios de serem vistos, por conta da movimentação humana e muitos outros relatos. Com isso vem em mente, o questionamento, *será que foi preciso uma*



pandemia para vivenciarmos ou alcançarmos índices, embora modestos, de harmonia ambiental?

Neste aspecto, que possamos fazer desse momento difícil, uma ida ao nosso interior e buscar em nossa essência de teia com a **Mãe Terra, Gaia**, um se fazer novo a partir dessa mudança comportamental e de atitude, mesmo que forçada por uma pandemia, onde o olhar coletivo possa ser mais valorizado que o individual.

Que se possa trazer para uma vida nova que há de vir, pós-presença do coronovírus – covid-19, uma postura e mentalidade diferentes, tendo a sensibilidade de um novo olhar para si, para o outro, para sociedade e para o mundo, com a certeza de que não condiz mais um vivenciar, pautado no egocentrismo, individualismo, lucro exacerbado, uma vez que, sem sombra de dúvidas, tais posturas já não tem como coexistir, diante de mudança tão violenta.

Esta mudança pode ser vista quando os noticiários internacionais e locais citam que as bolsas de valores no mundo todo despencaram, o tão famoso ouro-negro (petróleo), já não é tão valorizado, que o Produto Interno Bruto – PIB de todos os países atingidos apresentarão quedas significativas nos anos vindouros, e tudo mais que cerca os mercados capitais, que não suportaram a força de um ser invisível, mas presente na vida de todos nós – *o vírus*.

Dante de tal cenário, que todas essas mudanças de fato culminem em uma nova postura do ser humano pautado na perspectiva de um olhar coletivo e solidário, com foco na construção de uma sociedade mais equilibrada e harmoniosa sócio e ambientalmente falando, tendo a consciência que, o agir de um pode e vai atingir outros, pois todos estamos ligados a um mesmo ciclo sistêmico da vida na terra.

Por um lado, citamos como um exemplo o Dia Mundial do Meio Ambiente (bem diferente dos anteriores), temos muito a lamentar. Apesar de todos os problemas enfrentados, cuidar, prevenir, preservar ainda é o melhor a fazer, porém, o imediatismo, o egoísmo e a intolerância, tiram das pessoas a sua capacidade de sentir, e engajam-se em correntes que percebem o cuidado com o meio ambiente como um entrave, uma ameaça, um estorvo, e o que é pior, o percebem – apenas – como um grande armazém de mercadorias – mas, aonde é mesmo que a vida acontece se não, neste ambiente?

É lamentável ver tantas boas ações e boas ideias que estavam em prática, há anos, ruírem, num piscar de olhos. Ações, estas, que foram estabelecidas por pessoas, como eu e você, que almejam uma vida mais equilibrada e com mais sentido – um sentido que percebe



além do imediatismo – ao invés de permanecer cirandando pela roda do consumo que criamos tão bem, mas tão bem, que dela poucos conseguem escapar.

Vivemos num tempo de tanto imediatismo que não se tem mais paciência para esperar uma semente brotar, uma árvore crescer, um fruto amadurecer, e é por isto que se tem a sensação de que os dias passam tão apressados, que nem percebemos o tempo passar. E quando acontece algo tão significativo, assim como a pandemia, é lamentável que, mesmo assim, alguns preferem ficar buscando culpados, desenhandando teorias das mais absurdas e obscuras, promovendo apenas mais confusão na cabeça das pessoas do que se posicionar em ações concretas para a resolução de problemas dela advindos. O que se ganha com isto? Aonde chegaremos com esta linha de não ação e apenas discussões infundadas?

Por outro lado, citamos em meio está pandemiamais um vez o Dia Mundial do Meio Ambiente (bem diferente dos anteriores), temos muito a comemorar. Apesar de todos os problemas enfrentados, cuidar, prevenir, preservar ainda é o melhor a fazer, e são inúmeras as pessoas que, mesmo diante do imediatismo, do egoísmo e da intolerância, seguem com garra a defender a vida pela sua capacidade de sentir-se parte do todo, deste ambiente único que favorece a vida.

Com muito empenho e coragem, engajam-se em correntes que percebem com clareza a obviedade de que é no meio ambiente que a vida acontece. É por isto que este ambiente deve ser cuidado e preservado, para que a vida, como um todo, possa se perpetuar com mais justiça e equilíbrio. É maravilhoso ver tantas boas ações, boas ideias que persistem e resistem - e outras que nascem - neste mar revolto, e navegam, determinadas e valentes. Ações que são realizadas por pessoas como eu e você, que querem uma vida mais equilibrada e com mais sentido – um sentido que percebe além do imediatismo – ao invés de incentivar esta ciranda do consumo que criamos tão bem, mas tão bem, que fica difícil dela escapar.

Vivemos em um tempo de tanto imediatismo no qual precisamos, com urgência, resgatar a paciência de esperar uma semente brotar, uma flor desabrochar, uma árvore crescer, um fruto amadurecer, e com isto podemos resgatar a consciência de integridade com o Planeta, consciência esta que perdemos quando nem sequer mais percebemos o tempo passar.

O Planeta Terra vem adoecendo, há muito tempo, e somente uma mudança brusca da nossa postura frente a ele é que será possível estancar a sua enfermidade. Prova disto é que, quando as atividades humanas pararam no início da quarentena, em muitos lugares:

- 
- o céu ficou mais azul;
 - águas tornaram-se cristalinas;
 - animais ressurgiram;
 - montanhas passaram a ser avistadas de muito longe;
 - ocorre à redução dos níveis de gases de efeito estufa;
 - ocorre a redução de resíduos industriais;
 - ocorre à redução de vários tipos de poluição, entre outras alterações.

E quando acontece algo tão significativo, podemos ver que estas mudanças no ambiente, embora temporárias, comprovam que nós, humanos, somos sim, o maior problema do Planeta. Novas ações são postas em prática - além das que já existiam e que conseguiram sobreviver - nos mais variados cantos do mundo, baseadas em teorias sólidas e evidentes.

O que podemos comemorar, também é que, pelo menos por um tempo, o ambiente tem uma “folga” das ações humanas. Trata-se, portanto, de um momento único na história da humanidade, e propício para revermos o nosso papel frente à vida. E o que se ganha com isto? Aonde chegaremos com esta linha de cooperação, ação, renovação, mudanças?

Fica bem claro que temos dois caminhos a percorrer e aonde cada um deles nos levará. Fato é que não podemos andar, concomitantemente, por dois caminhos opostos, e a escolha pelo caminho que vamos seguir, depende basicamente e exclusivamente, de cada um.

Você já deve ter ouvido ou lido em vários lugares que o mundo não será o mesmo depois da pandemia. Nós temos nos perguntado que mundo será esse. Que mudanças realmente ocorrerão depois de passarmos por essa crise tão triste e globalizada? Às vezes temos muita esperança de que será mesmo um mundo melhor, mais solidário, mais sustentável. Às vezes duvidamos um pouco.

Nós podemos fazer um exercício de pensar como queremos que esse mundo seja daqui para frente. Como você acha que deve ser a economia? E o consumo? O trabalho? Como você acha que as cidades devem se organizar? Como será a produção de alimentos? Como protegeremos a biodiversidade? De que maneira nos relacionaremos com a natureza não humana? E entre nós, humanos, como será nossa interação? E o futuro da educação? E o da educação ambiental?



Se você já atua na área, já deve ter refletido sobre esses temas e provavelmente tem várias ideias de como o nosso futuro poderia ser mais justo e sustentável. Talvez esse futuro pareça utópico. Mas, sonhar o futuro que queremos nos ajuda a buscar maneiras de concretizá-lo.

Essa reflexão nos fez pensar sobre o papel que nós, educadoras e educadores ambientais, temos na construção desse novo mundo. Mesmo que as mudanças sejam lentas. Mesmo que o mundo que sonhamos não se torne completamente realidade. Nós podemos contribuir para que as mudanças sejam positivas.

Então, nos perguntamos: O papel da educação ambiental vai mudar depois da pandemia? Nós acreditamos que a base, os princípios e diretrizes permanecerão. Afinal, nós já temos pensado e buscado esse futuro melhor há tempos. Mas podemos pensar em alguns aspectos que precisam ser potencializados. Podemos também considerar novas ferramentas para nos ajudar a colocar em prática a educação ambiental que defendemos. Por isso, vamos compartilhar aqui algumas ideias nesse sentido.

I. Diálogo:

O diálogo precisa ser cada vez mais incorporado em nossos projetos. Nesse novo mundo, precisamos nos abrir de verdade para as diferentes percepções sobre a realidade. E essas percepções precisam ser consideradas no planejamento e desenvolvimento das ações educativas. Não podemos mais nos dar ao luxo de não ouvir as pessoas que participam das nossas atividades e apenas apresentar as nossas próprias ideias. Buscar soluções em conjunto a partir das necessidades e interpretações de cada pessoa faz parte deste processo. Nós acreditamos que esse aspecto é fundamental para engajarmos a sociedade na conservação do meio ambiente no novo mundo que virá.

II. Colaboração:

Durante a pandemia, temos presenciado muitos exemplos de solidariedade e colaboração. Nosso papel é continuarmos a incentivar essa postura depois que essa crise passar. Isso envolve refletir sobre aspectos éticos, desenvolver empatia e evitar a competição nos processos educativos. A educação ambiental tem um grande potencial para ajudar a sociedade a aprender a colaborar. Precisamos aproveitar essa oportunidade



II. Inclusão:

A valorização da diversidade e a inclusão fazem parte desse novo mundo que sonhamos. Então, chegou a hora de fortalecer a educação ambiental inclusiva. Precisamos buscar ferramentas para melhorar a acessibilidade em nossos projetos, seja para pessoas com deficiências, para pessoas idosas, pessoas que se comunicam em diferentes línguas ou com dificuldades de leitura e escrita... Ao fazer isso, traremos uma riqueza de experiências para nossas atividades que ampliará os aprendizados para todos os sujeitos envolvidos.

IV. Novas tecnologias:

Se há uma tendência que será intensificada depois do coronavírus será a revolução digital. As novas tecnologias têm chegado a comunidades e a locais que ainda estavam afastados desta transformação e isso deve continuar. Obviamente essa tendência traz grandes desafios relacionados à inclusão digital. E também traz preocupações sobre o distanciamento entre as pessoas (necessário nesse momento) e o afastamento das pessoas do meio ambiente. Apesar disso, como educadoras e educadores ambientais podemos identificar quais ferramentas podem ser aproveitadas de maneira positiva. Além disso, podemos inovar nossas práticas a partir dessa nova realidade.

V. Valorização da Educação Ambiental:

Finalmente, para ajudar a construir um futuro mais sustentável, sem dúvidas a educação ambiental precisa ser mais valorizada. E nesse ponto, temos um papel de militância em relação ao reconhecimento da nossa atuação profissional seja pelos governos, seja por toda a sociedade. E temos também a responsabilidade de prezar pela qualidade das nossas ações educativas para que elas de fato gerem transformações positivas. O que nos ajudará a mostrar para as pessoas a importância do nosso trabalho.

E você, o que tem pensado sobre o futuro da educação ambiental no contexto em que estamos vivendo? Que tal compartilhar suas ideias com sua equipe ou com colegas da área? Esse diálogo será essencial para avançarmos o nosso campo e promover as transformações que tanto desejamos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

“O processo educativo, no interior do qual se deve pensar o computador, é aquele que prevê uma educação para todos, em todos os níveis: Da educação básica às várias formas de educação (...).” Almeida (2009, p. 63).

Entende-se com isto, que a equipe escolar deverá elaborar seu plano de ação educacional visando à inclusão de todos os alunos. Devendo oferecer materiais e conteúdos, em plataformas digitais considerando as particularidades dos educandos e seus conhecimentos prévios das ferramentas que serão utilizadas pela escola. Desta forma aumentará a possibilidade de assimilação da matéria, uma vez que o ambiente virtual já seja familiar à criança.

Para Dias e Leite (2010, p. 83) “o sucesso de um curso depende também do tipo de mídia e tecnologia e de como elas são utilizadas”. Daí a importância de o educador conhecer seu aluno e planejar todo o conteúdo considerando mídias, tecnologias, formas de acesso, familiaridade com o “ciberespaço”.

Considerando a disponibilidade de horas que estes responsáveis possuem para ensinar seus filhos em casa, de modo a não haver sobrecarga de atividades, o que leva a um grau elevado de estresse na família. Muitos pais então em casa, mas ainda trabalhando (home office), estes muitas vezes, não possuem durante o decorrer do dia, disponibilidade de horários para a ajuda dos filhos com as tarefas escolares.

Segundo o autor, Pereira (2012), a família e a escola precisam se unir para auxílio do aluno que será lançado na sociedade, ambas, devem cuidar de sua preparação, acolhimento e cognição.

Este é um momento em que precisamos unir forças e esforços. Família e escola devem estar na mesma sintonia e com a mesma vontade de fazer dar certo. No processo de ensino em casa, muitos pais ficam em dúvida de como ensinar ou não entendem o que foi proposto pela escola.

Dessa forma, a criação de um canal de comunicação direta seria uma forma eficaz de sanar as dúvidas surgidas e ajudar estes responsáveis. Este é um momento que precisamos estreitar o elo social entre família e escola. As famílias devem estar dispostas a cooperar e ter mais empatia pelos profissionais de ensino. Já estes profissionais devem estar atentos aos seus



alunos e as reivindicações destes pais/responsáveis, para que a elaboração das atividades e escolha das mídias e tecnologias utilizadas, seja inclusivo.

Pudemos observar que manter a linha de comunicação aberta entre escola e comunidade é fundamental para alcançar uma educação de qualidade. Vimos através desta pesquisa que apesar de estarmos passando por um momento caótico, existe a possibilidade de termos um ensino eficaz, alcançado através de medidas como: correta utilização dos meios e tecnologias digitais, um planejamento educacional voltado as necessidades reais dos alunos, considerando seu nível de maturação e desenvolvimento cognitivo e comunicação e interação escola-família.

É com a soma de esforços entre a comunidade escolar(Gestores, professores, alunos e pais/responsáveis), que conseguiremos realizar um trabalho de excelênciia, contando com as tecnologias para o ensino à distância.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGÊNCIA BRASIL. Disponível em: <https://www.agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-04/educacaodomiciliar-durante-quarentena-tem-sido-desafio-para-pais>. Acesso em: 20/05/20.
- ALMEIDA, Fernando José de. **Educação e informática: Os computadores na escola**. 04.ed. São Paulo: Cortez, 2009 .
- AURELIA, Rafael Linares. **Desenvolvimento cognitivo: As teorias de Piaget e Vigotsky**. Módulo I del Máster enPaidopsiquiatría. Disponível em: <<https://br.psicologia-online.com/a-teoria-do-desenvolvimento-cognitivo-de-piaget426.html>>. Acesso em 19/05/20.
- BRASIL 2004. Ministério da Educação. **Educação Inclusiva**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/afamilia.pdf>>. Acesso 24/04/20.
- DIAS, Rosilâna Aparecida; LEITE, Lígia Silva. **Educação a Distância: da legislação ao pedagógico**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2010.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 05. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- HARASIM, Linda et al. **Redes de aprendizagem: Um guia para ensino e aprendizagem online**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005.
- KENSKI,Vani Moreira. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas: Editora Papirus. 2012. p.141.
- NOGUEIRA, Maria Alice. **Relação Família-escola:Novo objeto na sociologia da Educação**. Paidéia. v.08, n.14-15, pp. 91-103, 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/paideia/v8n14-15/08.pdf>> Acesso 21/05/20.


PAI DO PSIQUIATRA. Disponível em:
http://www.paidopsiquiatria.cat/archivos/teorias_desarrollo_cognitivo_07-09_m1.pdf.
Acesso em: 10/05/20.

PEREIRA, Esther Cristina. Família e escola: Quais são os papéis? Gazeta do povo. s.v.,s.n.,p.01,2012.Disponível em:
<<http://www.gazetadopovo.com.br/blogs/educacaoemidia/familia-e-escola-quais-sao-os-papeis/>>. Acesso 21/05/20.

PLANALTO. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Portaria/PRT/Portaria%20nº%20343-20mec.htm. Acesso em: 22/05/20.

TEIXEIRA, N. F. F.; MOURA, P. E. F.; MEIRELES, A. J. A.; SILVA, E. V. Educação Ambiental na perspectiva da reutilização de resíduos sólidos: práticas do Projeto Sala Verde Água Viva. In: MATOS, F. O.; VASCONCELOS, F. H. L.; RIBEIRO, G. O.; SILVA, T.E. V. (orgs.). **Educação Ambiental: da teoria à prática**. Recife: Editora Imprima, 2017, pp. 208-219.



CAPÍTULO 28

MODELO DE ESTUDOS DE EVENTOS: RETORNOS ANORMAIS COMO IMPACTO DA COVID-19 EM AÇÕES DE EMPRESAS DE TURISMO NO BRASIL

Rogério Ferreira dos Santos, Professor da Universidade Federal do Delta do Parnaíba/UFDPar, Doutorando em Economia de Empresas, Universidade Católica de Brasília/UCB

RESUMO

Este trabalho apresenta uma avaliação do efeito da pandemia da covid-19 no retorno das ações do setor de turismo. Discorremos sobre os impactos sociais e econômicos mundiais e no Brasil para evidenciar a importância do tema, e observando os dados de valores de ações entre 23 de abril de 2019 a 20 de abril de 2020 calculamos tais retornos para 3 principais empresas do setor no Brasil. Utilizamos uma estimativa de modelo de retornos anormais, que prevê estudos de eventos por janelas de linha de tempo da ocorrência de notícias, tais como da declaração de existência da pandemia da Covid-19 dada pela Organização Mundial de Saúde que ocorreu no dia 11 de março de 2020, impactando diretamente o mercado financeiro de ações das empresas, e encontramos impactos negativos significativos janelas de tempo 20, 10 e 5 dias antes de depois do evento notícia, nas ações de empresas de turismo observadas no mercado brasileiro.

Palavras-chave: Finanças. Retornos Anormais. Ações. Turismo. Covid-19.

INTRODUÇÃO

Neste estudo, sugerimos uma análise discutindo os efeitos da variação nos preços de ações de empresas da atividade de turismo no Brasil. Utilizamos o Modelo de Estudos de Eventos a partir de uma regressão linear do modelo de mercado de precificação de ativos de capital originalmente apresentada por William F. Sharpe (*CAPM - Capital Asset Pricing Model*), que fornece uma previsão do relacionamento observável entre o risco de um ativo e seu retorno esperado, o qual, dá uma taxa de retorno de referência para a avaliação de possíveis investimentos (BODIE; KANE; MARCUS, 2000).

Com a aplicação deste modelo, podemos acreditar que uma análise da volatilidade dos retornos de ativos que envolvem empresas da atividade de turismo poderia apresentar uma proxy louvável para o estudo do setor.

Especificamente, observamos um período de tempo antes e depois de ser anunciada uma pandemia mundial da doença Covid-19 pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em



meados do mês de março do ano de 2020, período crítico da crise da Covid-19, discutido mais adequadamente na seção 1 deste artigo, cuja declaração provocou mudanças do comportamento dos preços de ações nas bolsas de valores de todo o mundo.

O setor de turismo foi o primeiro mercado, economicamente, a preocupar investidores, governos e empresários com os indícios de que sofreria impacto imediato na redução de alguns indicadores como receitas, empregos, e até mesmo o fechamento de estabelecimentos de turismo em geral.

Neste contexto, acompanhando a tendência mundial, registrou-se uma forte queda nos preços das ações das empresas de turismo no Brasil com capital aberto com títulos na Bolsa de Valores do Estado do São Paulo (BOVESPA/B3). Essa queda é decorrente das mudanças na demanda e movimentos de passageiros no mercado de turismo no Brasil e no mundo, identificando que as entradas e saídas de turistas brasileiros e estrangeiros, impactam com informações previsíveis de queda no setor conforme já apontado aqui.

De fato, no Brasil, e não diferente no resto do mundo, o mercado de investimentos em ativos financeiros foi impactado diretamente pela crise atual do novo coronavírus (Covid-19), dado que se trata de uma pandemia de saúde pública. E, economicamente, atinge decisões de curto prazo dos investidores, fato que apresentou queda de valor de ações, talvez nunca antes vistos, com 10% no início e de até 24% na última quinzena do mês de março deste ano de 2020.

Isto nos remete as reflexões se mercados financeiros são eficientes em relação à informação. Ou seja, seria previsível lá final de 2019 tal ambiente de negócios? Uma vez que já circulavam informações a respeito da possível pandemia do novo coronavírus nos mercados financeiros da Ásia e Europa? Ou será se a imprevisibilidade travou o mercado, dado por sinais de *circuit breaker* ocorrido em várias bolsas de valores no mundo?

A teoria de Hipóteses de Mercados Eficientes (HME), Fama (1970), pode ajudar a responder esses questionamentos, e oferece três hipóteses para análise: (i) fraca, a qual preços refletem toda informação histórica disponível; (ii) semi forte, em que preços refletem informação passada acrescida de novas informações públicas, e (iii) forte, afirma que os preços refletem até mesmo possíveis informações privilegiadas.



Quanto a essa teoria, Bodie; Kane; Marcus (2000) aponta implicações para a política de investimentos, e sugere a busca de padrões recorrentes e previsíveis de preços de ações através de análise técnica e fundamentada, com uma boa gestão de ativos.

Porém, consideremos que os investidores tenham ignorado qualquer orientação relevantemente técnica de tais padrões de análise e passaram a inibir seus propósitos futuros de rendimentos ou retração por segurança de seus ativos com base no risco iminente da incerteza. Principalmente, pela ausência de informações confiáveis direcionadoras dos rumos dos mercados, e ainda, se a queda nos preços de ações fossem na forma de *cannon* (período curto) ou em montanha russa (período longo), com recuperação previsível direcionando ativos para carteira diversificada ou a necessidade de desviar investimentos para ativos de renda fixa, respectivamente.

Por fim, dado as HME citadas, acredita-se que o momento seja de dar relevância a volatilidade atuais dos preços das ações de ativos com certa reserva de inércia, os quais apresentaram fortes queda de valores de mercado em dado momento desta crise sanitária.

Sendo assim, neste estudo propomos analisar o impacto da declaração da pandemia da COVID-19 nos preços das ações de empresas de turismo no Brasil, por julgar factível e contribuir com a literatura empírica doméstica para o setor, acompanhando a tendência internacional que já dispõe de estudos neste e em outros setores da economia.

NOVO CORONAVÍRUS (COVID-19)

A *Corona Virus Disease de 2019* (Covid-19) foi denominação dada à doença adquirida pela contaminação de humanos por contato com o novo coronavírus, que surgiu em outubro de 2019 na cidade de Wuhan, Hubei (China) depois de notificação pelas autoridades locais de saúde, relatando a presença de um novo vírus que provocava insuficiência respiratória com evolução severa para casos de pneumonia. tendo sido detectado um novo coronavírus, semelhante ao ocorrido com SARS-COV no ano de 2003.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) passou a monitorar a evolução dos registros e confirmação dos casos, e sua propagação pelos diversos países, até o evento da efetiva *declaração de pandemia mundial da Covid-19*.

Quadro 1. Linha de Tempo do Evento Anunciado pela OMS*

31/12/2019	Recebe da Comissão Municipal de Saúde de Wuhan, China, relatos do surgimento de um novo coronavírus, depois de um conjunto de casos de pneumonia
05/01/2020	Divulga oficialmente por comunicação técnica à comunidade científica e de saúde pública o surgimento de surto de doença com um novo coronavírus
13/01/2020	Confirmado um primeiro caso do novo coronavírus fora da China, ocorrido na Tailândia
14/01/2020	Divulga um surto iminente e mais amplo, devido a confirmação de transmissão de humano para humano
03/02/2020	Anuncia o Plano Estratégico de Preparação e Respostas para ajudar países com sistemas de saúde mais fracos
11/03/2020	<i>Declaração de Pandemiamundial</i> , dado o severo nível de disseminação da Covid-19
13/03/2020	Lança Fundo de Resposta de Solidariedade do COVID para receber doações
18/03/2020	Lança “Solidarity Trail”, ensaio clínico internacional para encontrar tratamento eficaz

*Nota: Adaptado de <https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>

PROBLEMA

Dado o cenário econômico e o “surto” no setor financeiro de ativos, tendo despencados abruptamente os preços de ações, propomos analisar qual o impacto do efeito dessa queda de preços nas relações econômicas no setor de turismo no Brasil.

Primeiro, observamos o comportamento do valor das ações de três empresas que operam no setor, com atividades diversas entre si, mas com relacionamento na cadeia produtiva correlata e complementares. E escolhemos aquelas empresas de capital aberto que possuem ações negociadas na BOVESPA/B3, com a devida dispensa do tratamento estatísticos para definir as amostras, por que existe um número muito reduzido e inferior a 10 empresas, portanto, foi usado os dados não aleatório de empresas que corresponda a cada uma das atividades mais relevantes do *trade* do turismo e com maiores volumes em negócios de ativos na bolsa: 01 empresa de hotelaria, 01 empresa de agência de viagens e 01 empresa de promoção de eventos, trata-se das empresas Hotel Othon S.A, CVC Brasil S.A e SP Plus Eventos, respectivamente. O procedimento de definição da amostra é validado, pois, segundo Baesso *et al* (2008), Bailey (1992) apontam que na amostragem intencional o pesquisador deverá utilizar sua capacidade de julgamento para escolher os itens que lhe pareçam mais adequados ao seu estudo.



Neste ponto, a proposta é identificar na forma definida por Campbell; Lo; Maclinkay (1997) os retornos anormais em momentos de queda nos preços das ações em meio à crise da pandemia da Covid-19. Que por *pressupostos* neste estudo, definimos que os *investidores se comportam com fugas de capitais no setor dado os retornos anormais negativos registrados*, ou *caso contrário*, consideram um curto período da anomalia temporal e apostam em melhores preços nos próximos meses seguintes à crise, recuperando-se percentuais com retornos reais e reduzindo risco nos ativos.

E, definimos como Hipótese: A *Declaração de Pandemia da Covid-19* pela OMS, impactou nos retornos das ações das empresas de turismo no Brasil com anomalias temporais em linhas de tempo de estimativas, caso contrário.

LITERATURA EMPÍRICA

A pesquisa com discussão de ativos é extensa e relevante na academia, apresentando análise e comportamento do mercado financeiro, visto que pesquisadores de todo o mundo se preocupam com a evidência de temas pertinentes, e no Brasil não é ínfima, ao contrário, temos disponíveis uma magnitude considerável de trabalhos em finanças.

Quanto aos trabalhos sobre retornos deativos, citamos alguns que possam dar fundamentação teórica ao proposto neste estudo.

Considerando a teoria de HME, anota-se o artigo de Albulescu (2020) que analisou o efeito de notícias por parte da OMS em divulgar dados sobre a Covid-19 a partir de informações do epicentro originário da doença na China (ou primeiros casos notificados), testando se existiu efeito no índice de volatilidade no mercado financeiro (VIX). Embora tenha considerado um curto período de tempo em seus dados, devidamente justificados, conseguiu capturar resultados nos 40 dias entre 20 de janeiro e 28 de fevereiro de 2020 para sugerir através de regressão linear simples em três modelos: que incluiu informações sobre novos casos na China, outro que considerou taxa de mortalidade, e um terceiro que traz informações de notificação de casos fora da China. Concluiu no modelo (I) um efeito positivo no VIX, no modelo (II) um impacto significativo e positivo, e finalmente no modelo (III) que a informações de disseminação do coronavírus pelo resto do mundo, em mais de 90 países, provoca um aumento na volatilidade financeira.

OZILI; ARUN (2020) também observaram os *spillovers* da Covid-19 como impactantes na economia global (incluindo o mercado de ações), apontando que o isolamento



social definido para mitigação da disseminação do vírus, levou ao fechamento de mercados financeiros e a suspensão de atividades econômicas no mundo inteiro, e que a taxa exponencial de espalhamento do vírus provocou uma fuga dos investidores nos mercados financeiros, e o consequente consumo reprimido entre parceiros comerciais internacionais.

Os autores revelam que o crescente número de dias de bloqueio (isolamento social), decisões de política monetária e restrições internacionais de viagens afetaram severamente o nível de atividades econômicas e o fechamento, abertura, menor e maior preço das ações dos principais índices do mercado de ações. Para estas conclusões, examinaram as medidas governamentais de política monetária, índice de mercados de ações e distanciamento social; incluindo também que as medidas de contingenciamento com medidas que abandonaram austeridade fiscal, apontando que produziram efeitos positivos nas atividades econômicas.

Além disso, também afirmaram com base nos dados tratados que as decisões de política monetária dos bancos centrais dos países foram menos eficientes em provocar resultados positivos do que os gastos com políticas fiscais para mitigar o efeito da pandemia da covid-19. Por fim, as informações sobre os casos confirmados se relacionaram positivamente com a volatilidade dos índices de ações observados nas principais bolsas. Este aspecto da pesquisa de Ozili; Arum (2020) correlaciona diretamente com o propósito de estudos sugeridos neste projeto de artigo.

Conforme dito, as relações entre as pessoas e a busca por outros territórios culturais e de lazer foram interrompidas pela pandemia da Covid-19, então o seu impacto no turismo já concentra alguns estudos publicados recentemente no meio acadêmico. Por exemplo, tem-se os estudos de HOPHE *et al* (2020) na Malásia demonstrando o efeito do coronavírus (Covid-19) na indústria do turismo na China; o trabalho conjunto dos pesquisadores Yi ZHENG (China) e Edmond GOH; Jun WEN (Austrália) que se preocuparam em apresentar uma análise acadêmica de contra ponto aos artigos jornalísticos enganosos sobre a Covid-19 que reportavam sobre a saúde mental dos turistas chineses; e por fim, a análise feita pelos pesquisadores Mario RUIZ ESTRADA (Brasil) e Donghyun PARK (China); Minsoo LEE (Filipinas) os quais fizeram uma avaliação do impacto do Covid-19 em quatro setores estratégicos da economia chinesa: turismo, transporte aéreo, comércio internacional e consumo de eletricidade.



Para construção da metodologia empírica neste estudo, resgatamos as ideias sobre retornos de mercado ou reais (normais)na ausência de eventos e retornos anormais em momento de eventos, tais como teoricamente imputados às HMEs citadas na introdução.

Essa teoria de retornos anormais teve introdução seminal na literatura em Dolley (1933) apud Campbell; Lo; Mackinlay (1997), quando examinou os efeitos dos desdobramentos de ações, estudando as mudanças nominais de preços no momento do desdobramento. Usando uma amostra de 95 ações de 1921 a 1931, descobriu que o preço aumentou em 57 dos casos e o preço caiu em apenas 26 deles. Não houve efeito nos outros 12 casos. Foi a partir daí, que do início dos anos 30 até o final dos anos 60, o nível de sofisticação dos estudos sobre a teoria de eventos aumentou consideravelmente.

Dentre alguns estudos, Campbell; Lo; Mackinlay (1997)apresentou uma metodologia empírica que proporciona os estudos de eventos para analisar,na ótica de finanças, os retornos normais e retornos anormais em valor de ativos, cujo esboço na Figura 1traz uma estrutura conceitual e de procedimentos por etapas.

Chen; Jang;Kim (2001) tiveram a oportunidade de utilizar essa metodologia em um trabalho que evidenciou o impacto do surto de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS, em inglês) que em 2003 enfraqueceu a economia taiwanesa, na China. De acordo com os autores, no dia do surto do SARS, declarado pela OMS em 11 de fevereiro de 2003, as ações de hotéis de Taiwanapresentaram retornos anormais médios acumulados significativamente negativos, indicando um impacto significativo do surto de SARS no desempenho das ações de hotéis.

Figura 1. Estrutura conceitual na análise de eventos



Nota: Adaptado de Campbell; Lo; Mackinlay (1997)



Propomos abordar essa mesma dialética empírica em nosso trabalho, a qual discorremos na próxima seção, pois conversa diretamente com nossa temática e interesse de análise.

METODOLOGIA EMPÍRICA

Para responder à questão formulada sobre a existência do impacto provocado pelo anúncio da pandemia da Covid-19 nos preços das ações das empresas do setor de turismo no Brasil, ou o caso de sua evidência, sua determinação encontra caminho estatístico na literatura, com uso comum em finanças, conforme citado.

Assim, quanto aos eventos temos que:

A Metodologia de Estudos de Eventos (*ESM*, em inglês) permite separar o componente do movimento dos preços das ações em hotéis devido a eventos firmes e específicos dado os movimentos em todo o mercado. O componente atribuído a eventos específicos da empresa é chamado de Retorno Anormal (*AR*), que é computado como a diferença entre retorno real e retorno esperado na hora do evento. Se um anúncio de um evento é uma boa notícia, esperamos que os *ARs* sejam positivos, indicando que o mercado acredita que o evento aumentará o valor da empresa. Pelo contrário, um *AR* negativo sinaliza más notícias e o mercado acredita que o evento diminuiria a rentabilidade futura da empresa (CHEN; JANG; KIM, 2001).

Os autores admitem que a volatilidade do valor das ações em caso de uma informação anterior num determinado momento, provoca um retorno negativo ou positivo; e por conseguinte, dado por definição, sabemos que a determinação do retorno como atributo conhecido de sucesso dos investidores é dada pela taxa que demonstra um aumento de seus fundos crescerem durante um período de investimento (BODIE; KANE; MARCUS, 2000). No mercado de ações esse retorno é conhecido no período de manutenção do investimento total de uma ação que aumenta ou diminui de preço num período de tempo. Essa taxa de retorno real é definida pelo ganho na ação, calculada pela seguinte equação simplificada:

$$\text{Retorno } (R_{i,t}) = [(\text{Preço Final}_{i,t} - \text{Preço Inicial}_{i,t}) / \text{Preço Inicial}_{i,t}] \quad (1)$$

onde r é o retorno da empresa i na data t , mensurado a partir do preço da empresa i na data t correspondente

Na equação (1), omite-se um ajuste do ganho pelos possíveis dividendos devido a pretensão aqui de evidenciar somente a volatilidade dos preços das ações conforme discorrido na introdução.

Porém, uma taxa de retorno estará sujeita às imprevisibilidades de flutuações de cenários de mercados que modificam os destinos inesperadas de operações das instituições

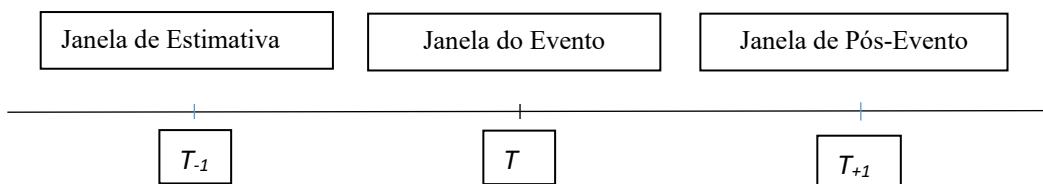


econômicas. É uma análise do risco em cenários adversos e comparáveis no tempo, torna-se plausível para o momento de discussão do impacto da pandemia da Covid-19 no valor das ações de empresas de turismo no Brasil.

Se, portanto, definido dois cenários temporais comparáveis economicamente, *as taxas de retornos normais esperado das ações das empresas, dado o preço “ex ante” e ex post”*, resulta uma lista de taxas de retornos em cenários diferentes, e possibilita especificar *as taxas de retornos de cada cenário*, sem e com a notícia mundial da OMS anunciando a pandemia da Covid-19 em uma distribuição associada a estes.

Na prática, utilizamos procedimento sugerido no trabalho de Campbell (1997). Consideramos retornos numa linha de tempo, usando como a data do evento, T , e representando essa janela do evento a linha de tempo que vai de T_{-1} até T_{+1} . Seja $L_1 = [T - T_{-1}]$ e $L_2 = [T_{+1} - T]$ o comprimento da janela de estimativa e da janela do evento, respectivamente. Se o evento considerado for um anúncio em uma determinada data T , L_1 será o número de dias ou meses entre essa data do evento e uma data anterior ao evento (*ex ante*), e por analogia, L_2 (*ex post*). A sequência de tempo é ilustrada na linha do tempo na Figura 3 (adaptado de Campbell; Lo; Mackinlay, 1997). Interpretamos um retorno anormal sobre a janela do evento como uma medida do impacto do evento no valor das ações. Assim, a metodologia pressupõe implicitamente que o evento é exógeno em relação à mudança no valor de mercado do título.

Figura 2. Linha de tempo para um estudo de evento



Retornos Esperados e Retornos Anormais

Com base na teoria do CAPM introduzimos o Modelo de Retorno Esperado de Mercado ($R_{m,t}$) que aqui utilizamos como proxy o índice IBOVESPA/B3, e regredimos por Múltiplos Quadrados Ordinários (MQO) os retornos reais ($R_{i,t}$) das ações da empresa de turismo i no tempo t em relação ao retorno do índice de mercado conhecido para controlar os efeitos do mercado. A regressão é dada como:

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Onde $\varepsilon_{i,t}$ é um termo de erro aleatório de resíduos não observado ou não estimado para ações de empresas i no dia t , e a α_j e β_j são parâmetros de regressão a serem estimados.

Enquanto que o Retorno Esperado ($RE_{i,t}$) será dado por:

$$RE_{i,t} = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{m,t} \quad (3)$$

Onde os coeficientes $\hat{\alpha}_i$ e $\hat{\beta}_j$ são estimativas dos parâmetros verdadeiros obtidos através da análise de regressão de Múltiplos Quadrados Ordinários (MQO) na equação (2).

$R_{i,t}$ na equação (2) será ajustado para a janela da linha de tempo específica em análise de momento do evento, T , por exemplo, janela *estimativa* ou janela *pós-evento, ex ante* e *ex post*, respectivamente, conforme disposto na Figura 2.

$$\text{ex ante:} \quad R_{i,t} = \frac{(P_{i,t} - P_{i,t-1})}{P_{i,t-1}} \quad (4)$$

$$\text{ex post:} \quad R_{i,t} = \frac{(P_{i,t+1} - P_{i,t})}{P_{i,t}} \quad (5)$$

onde $P_{i,t}$ corresponde ao preço da ação da empresa de turismo i na data t correspondente à data do evento, no caso em análise, a data de anúncio da pandemia da Covid-19 pela OMS, e $P_{i,t-1}$ preço da ação da empresa de turismo i na data t um mês antes e $P_{i,t+1}$ preço da ação da empresa de turismo i na data t um mês depois.

Quanto os Retornos Anormais (RA) para cada ações de uma das empresas do turismo i no tempo t será dado por:

$$RA_{i,t} = R_{i,t} - RE_{i,t} \quad (6)$$

Adicionamos o conceito de Retorno Anormal em cada data de evento, na amostra de empresas, e capturamos o impacto de avaliação desse evento para as empresas de turismos cujos dados são observados, neste caso, a notícia de existência da pandemia da Covid-19 anunciada pela OMS. Esse evento atinge igualmente todas as empresas do turismo que observamos para este estudo. Porém, recordemos que os retornos de mercados representam uma componente de variações do mercado como um todo que apresentamos com sendo o índice IBOVESPA/B3. E assim, testamos a significância estatística dos $RA_{i,t}$. Se o retorno anormal fosse estatisticamente diferente de zero, podemos assumir, que o evento influencia significativamente os preços das ações das empresas de turismos i observadas no tempo t .

DADOS

Serão coletados os dados sobre os valores diários da ações de três empresas de turismo HOTEL OTHON S/A, CVC BRASIL S/A e SP PLUS S/A, disponíveis no site da Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA/B3) considerando aqueles preços de fechamento (*Close*) com data do dia 23 do mês de abril de 2019 até 20Abril de 2020, para o fim demensurar os retornos realizados dos investidores em cada ativos identificados, e assim definir um período para estimativa de janela da linha de tempo do evento que represente uma maturação temporal dos investimentos, como visto na figura 2.

A linha de tempo para estimativa da janela de evento *ex ante ex post*, Campbell (1997) sugere que se deve considerar uma janela de tempo de evento o suficientemente necessário para uma melhor análise, neste estudo observamos 5, 10 e 20dias distante do evento (dia 11 de março de 2020), correspondenteao dia em que a OMS anunciou a existência de uma pandemia mundial da Covid-19, conformediscorrido inicialmente.

Os dados coletados da BOVESPA/B3 estão disponíveis no site através do link https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados.

CONSTRUÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Primeiramente, construímos na Tabela 1 os Retornos de Reais(R_i) e Retornos de Mercado (R_m) necessários para a análise ordinária por MQO sugerida na equação (2), e verificamos existir uma forte relação de significância de que os retornos reais negativos acompanham os parâmetros de taxas de retornos de mercados durante os últimos 12 esses, conforme Tabela1, período em que não havia a crise da pandemia de Covid-19. E através do Gráfico 1, evidenciamos a queda significativa dos valores das ações exatamente na janela de linha de tempo do evento notícia (L_o), principalmente nos ativos CVCB3.SA e SP PULS

Gráfico1. Janela de Linha de Tempo com Valores de Ações, R_i e R_m

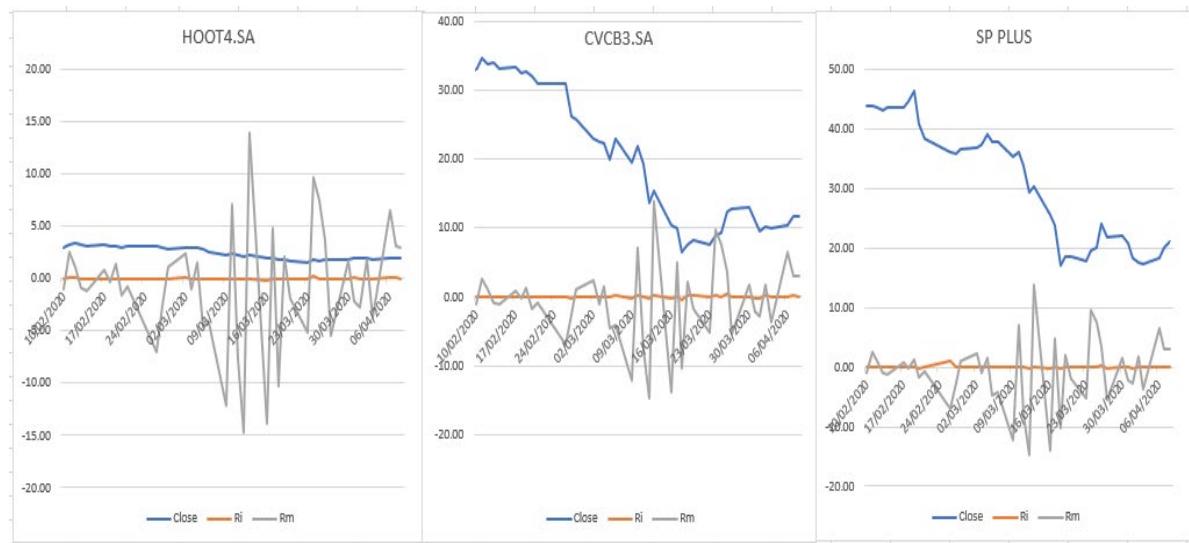


Tabela1. Janela de Linha de Tempo com Valores de Ações, Ri e R_m

Janela de Tempo	HOOT4.SA				CVCB3.SA				SP PLUS				
	Date	Close	Ri	Rm	Date	Close	Ri	Rm	Date	Close	Ri	Rm	
-20	<i>L₋₂</i>	10/02/2020	3.00	0.00	-1.05	10/02/2020	32.89	0.00	-1.05	10/02/2020	43.79	0.00	-1.05
-19		11/02/2020	3.24	0.08	2.49	11/02/2020	34.60	0.05	2.49	11/02/2020	43.93	0.00	2.49
-18		12/02/2020	3.43	0.06	1.13	12/02/2020	33.74	-0.02	1.13	12/02/2020	43.59	-0.01	1.13
-17		13/02/2020	3.29	-0.04	-0.87	13/02/2020	33.88	0.00	-0.87	13/02/2020	43.16	-0.01	-0.87
-16		14/02/2020	3.15	-0.04	-1.11	14/02/2020	33.10	-0.02	-1.11	14/02/2020	43.67	0.01	-1.11
-15		17/02/2020	3.19	0.01	0.81	17/02/2020	33.34	0.01	0.81	17/02/2020	43.67	0.00	0.81
-14		18/02/2020	3.11	-0.03	-0.29	18/02/2020	32.51	-0.02	-0.29	18/02/2020	44.57	0.02	-0.29
-13		19/02/2020	3.16	0.02	1.34	19/02/2020	32.60	0.00	1.34	19/02/2020	46.51	0.04	1.34
-12		20/02/2020	3.01	-0.05	-1.66	20/02/2020	32.07	-0.02	-1.66	20/02/2020	41.00	-0.12	-1.66
-11		21/02/2020	3.12	0.04	-0.79	21/02/2020	30.88	-0.04	-0.79	21/02/2020	38.27	-0.07	-0.79
-10	<i>L₋₂</i>	26/02/2020	3.12	0.00	-7.00	26/02/2020	30.88	0.00	-7.00	26/02/2020	36.18	0.95	-7.00
-9		27/02/2020	2.95	-0.05	-2.59	27/02/2020	26.21	-0.15	-2.59	27/02/2020	35.93	-0.01	-2.59
-8		28/02/2020	2.75	-0.07	1.15	28/02/2020	25.73	-0.02	1.15	28/02/2020	36.51	0.02	1.15
-7		02/03/2020	2.92	0.06	2.36	02/03/2020	23.00	-0.11	2.36	02/03/2020	36.95	0.01	2.36
-6		03/03/2020	2.90	-0.01	-1.02	03/03/2020	22.51	-0.02	-1.02	03/03/2020	37.42	0.01	-1.02
5	<i>L₋₁</i>	04/03/2020	3.00	0.03	1.60	04/03/2020	22.18	-0.01	1.60	04/03/2020	39.10	0.04	1.60
-4		05/03/2020	2.81	-0.06	-4.65	05/03/2020	20.00	-0.10	-4.65	05/03/2020	37.82	-0.03	-4.65
-3		06/03/2020	2.55	-0.09	-4.14	06/03/2020	22.88	0.14	-4.14	06/03/2020	37.89	0.00	-4.14
-2		09/03/2020	2.32	-0.09	-12.17	09/03/2020	19.50	-0.15	-12.17	09/03/2020	35.46	-0.06	-12.17
-1		10/03/2020	2.36	0.02	7.14	10/03/2020	21.76	0.12	7.14	10/03/2020	36.02	0.02	7.14
0	<i>L₀</i>	11/03/2020	2.25	-0.05	-7.64	11/03/2020	19.24	-0.12	-7.64	11/03/2020	33.92	-0.06	-7.64
1		12/03/2020	2.15	-0.04	-14.78	12/03/2020	13.64	-0.29	-14.78	12/03/2020	29.34	-0.14	-14.78
2		13/03/2020	2.18	0.01	13.91	13/03/2020	15.35	0.13	13.91	13/03/2020	30.48	0.04	13.91
3		16/03/2020	1.90	-0.13	-13.92	16/03/2020	10.40	-0.32	-13.92	16/03/2020	25.60	-0.16	-13.92
4		17/03/2020	1.90	0.00	4.85	17/03/2020	9.95	-0.04	4.85	17/03/2020	23.77	-0.07	4.85
5	<i>L₋₁</i>	18/03/2020	1.85	-0.03	-10.35	18/03/2020	6.49	-0.35	-10.35	18/03/2020	17.13	-0.28	-10.35
6		19/03/2020	1.80	-0.03	2.15	19/03/2020	7.45	0.15	2.15	19/03/2020	18.65	0.09	2.15
7		20/03/2020	1.70	-0.06	-1.85	20/03/2020	8.21	0.10	-1.85	20/03/2020	18.60	0.00	-1.85
8		23/03/2020	1.55	-0.09	-5.22	23/03/2020	7.61	-0.07	-5.22	23/03/2020	17.85	-0.04	-5.22
9		24/03/2020	1.85	0.19	9.69	24/03/2020	8.75	0.15	9.69	24/03/2020	19.56	0.10	9.69
10	<i>L₋₂</i>	25/03/2020	1.74	-0.06	7.50	25/03/2020	9.35	0.07	7.50	25/03/2020	20.14	0.03	7.50
11		26/03/2020	1.80	0.03	3.67	26/03/2020	12.38	0.32	3.67	26/03/2020	24.12	0.20	3.67
12		27/03/2020	1.80	0.00	-5.51	27/03/2020	12.84	0.04	-5.51	27/03/2020	21.92	-0.09	-5.51
13		30/03/2020	1.77	-0.02	1.65	30/03/2020	12.95	0.01	1.65	30/03/2020	21.98	0.00	1.65
14		31/03/2020	2.00	0.13	-2.17	31/03/2020	11.10	-0.14	-2.17	31/03/2020	20.75	-0.06	-2.17
15		01/04/2020	2.00	0.00	-2.81	01/04/2020	9.40	-0.15	-2.81	01/04/2020	18.22	-0.12	-2.81
16		02/04/2020	2.00	0.00	1.81	02/04/2020	10.25	0.09	1.81	02/04/2020	17.57	-0.04	1.81
17		03/04/2020	1.81	-0.10	-3.76	03/04/2020	9.90	-0.03	-3.76	03/04/2020	17.46	-0.01	-3.76
18		06/04/2020	1.95	0.08	6.52	06/04/2020	10.33	0.04	6.52	06/04/2020	18.45	0.06	6.52
19		07/04/2020	2.03	0.04	3.08	07/04/2020	11.60	0.12	3.08	07/04/2020	20.17	0.09	3.08
20	<i>L₊₂</i>	08/04/2020	2.02	0.00	3.00	08/04/2020	11.75	0.01	3.00	08/04/2020	21.00	0.04	3.00

LEGENDA:

- L₀* OMS Declara Pandemia Mundial da Covid-19
- L₋₁ , L₊₁* datas de janelas de 5 dias antes e depois do evento
- L₋₂ , L₊₂* datas de janelas de 10 dias antes e depois do evento
- L₋₃ , L₊₃* datas de janelas de 20 dias antes e depois do evento

**Tabela 2. Modelo de Mercado para 2019-2020
(conjunto de empresas do setor de turismo)**

Dependent variable:	
returns	
Rm	0.010*** (0.001)
Constant	-0.001 (0.002)
Observations	751
R2	0.266
Adjusted R2	0.265
Residual Std. Error	0.042 (df = 749)
F Statistic	271.853*** (df = 1; 749)

Note: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

**Tabela 3. Modelo de Mercado de fevereiro a abril de 2020
(período de crise na Pandemia da Covid-19)**

Dependent variable:				
	Ri	(1)	(2)	(3)
Rm		0.006*** (0.001)	0.016*** (0.002)	0.005 (0.004)
Constant		-0.003 (0.008)	-0.004 (0.014)	0.013 (0.027)
Observations		41	41	41
R2		0.312	0.519	0.029
Adjusted R2		0.295	0.507	0.004
Residual Std. Error (df = 39)		0.053	0.091	0.169
F Statistic (df = 1; 39)		17.716***	42.127***	1.166

Note: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Legenda: (1) HOOT4.SA, (2) CVCB3.SA e (3) SPPLUS.SA

Quando regredimos os retornos reais das empresas no período da crise da Covid-19, verificamos que individualmente as empresas apresentam resultados significantes para HOOT4.SA e CVCB3.SA; e não denota relação significativa dos retornos reais das empresa SP PLUS SA. Observemos que o índice IBOVESTA/B3 também teve uma queda relativa de -7,64 na linha de tempo do evento crise, ou seja, 11 de março de 2020.

Definimos as janelas de linha de tempo conforme descrição na seção metodologia empírica, a partir de uma data “zero” considerada no dia 11 de março de 2020, quando a OMS fez a *Declaração de Pandemia Mundial de Covid-19*, constando dos valores de fechamento (*Close*) das ações das três empresas consideradas neste estudo.

Assim, identificamos nas janelas os retornos reais das ações de cada empresa, considerando cada janela de linha de tempo, para fazer a regressão com os $R_{i,t}$ ajustado e estimamos os coeficientes $\hat{\alpha}_i$ e $\hat{\beta}_i$ (Tabela 4).

Tabela 4. Valores Estimados de α e β pela regressão equação (2)

Date	Janela	Parâmetros	HOOT4.SA	CVCB3.SA	SPPLUS
10/02/2020	-20	α	0.016595013	30.98049574	0.124243844
		β	0.012151654	1.060068477	0.013124467
26/02/2020	-10	α	0.018999215	0.053086425	0.282954434
		β	0.011614872	0.020585591	0.029764692
04/03/2020	-5	α	0.026146396	0.149970047	0.035846368
		β	0.012840855	0.030753257	0.010111934
11/03/2020	0	α	-0.01360436	0.00396356	-0.020000992
		β	0.004320132	0.015677013	0.00501309
18/03/2020	+5	α	0.022090646	-0.007327164	0.020656144
		β	0.007237465	0.022890205	0.015603516
25/03/2020	+10	α	0.030614867	0.039211157	0.020267598
		β	0.010102834	0.02449712	0.014538129
08/04/2020	+20	α	0.026847625	0.044446581	0.019159666
		β	0.009333762	0.024662526	0.015014014

Significância >95%

Os Retornos Esperados ($RE_{i,t}$) das ações das empresas de turismo previstos para os períodos de tempo antes da notícia da pandemia da Covid-19 consideravam as expectativas otimizadas pelos resultados positivos em 2019 para o setor de turismo no Brasil. Com destaque para a empresa SP Plus de Eventos com um $RE_{i,t}$ de 49% na janela -10, dado que esse período de evento tem relação com o período de carnaval de 2020. Enquanto que a empresa CVC Agência de Viagem respondia com previsão de 32% de seu $RE_{i,t}$ na janela -20, dado as vendas antecipadas de pacotes de turismo para as cidades e eventos também relacionados com o carnaval de 2020. Esses condicionantes responde os pressupostos de que no período da linha de tempo com a ausência do evento notícia (*ex ante*) os retornos esperados não são impactados, caso contrário, o período *ex post*, evidencia-se com previsões de $RE_{i,t}$ negativos.

Tabela 5. Valores de Retornos Esperados ($RE_{i,t}$) pela equação (3)

Date	Janela	$R_{m,t}$	HOOT4.SA	CVCB3.SA	SPPLUS
10/02/2020	-20	-1.05	0.03	32.09	0.14
26/02/2020	-10	-7.00	0.10	0.20	0.49
04/03/2020	-5	1.60	0.01	0.10	0.02
11/03/2020	0	-7.64	0.02	0.12	0.02
18/03/2020	+5	-10.35	0.10	0.23	0.18
25/03/2020	+10	7.50	-0.05	-0.14	-0.09
08/04/2020	+20	3.00	0.00	-0.03	-0.03

E, por fim, calculamos os Retornos Anormais ($RA_{i,t}$) considerando cada janela de tempo do evento e para cada empresa de turismo, utilizando a equação (6): $RA_{i,t} = R_{i,t} - RE_{i,t}$.

Tabela 6. Valores de Retornos Anormais ($RA_{i,t}$)

Date	Janela	HOOT4.SA			CVCB3.SA			SPPLUS		
		$R_{i,t}$	$RE_{i,t}$	$RA_{i,t}$	$R_{i,t}$	$RE_{i,t}$	$RA_{i,t}$	$R_{i,t}$	$RE_{i,t}$	$RA_{i,t}$
10/02/2020	-20	-0.25	0.03	-0.28	-0.42	32.09	-32.51	-0.23	0.14	-0.36
26/02/2020	-10	-0.28	0.20	-0.48	-0.38	0.20	-0.57	-0.06	0.49	-0.55
04/03/2020	-5	-0.25	0.10	-0.35	-0.13	0.10	-0.23	-0.13	0.02	-0.15
11/03/2020	0	-0.05	0.12	-0.17	-0.12	0.12	-0.24	-0.06	0.02	-0.08
18/03/2020	+5	-0.18	0.23	-0.41	-0.66	0.23	-0.89	-0.49	0.18	-0.68
25/03/2020	+10	-0.23	-0.14	-0.08	-0.51	-0.14	-0.37	-0.41	-0.09	-0.32
08/04/2020	+20	-0.10	3.00	-3.10	-0.39	-0.03	-0.36	-0.38	-0.03	-0.36

Os resultados mostram a presença de retornos anormais no mercado de ações do setor de turismo, com um decréscimo acelerado que denota relação direta das primeiras notícias de casos de contaminação do coronavírus no continente Asiático (China) desde o início do ano 2020. Isso revela que os investidores no Brasil, acompanharam as respostas das bolsas de valores no mundo, que tiveram quedas conforme mostra o Gráfico 2.

Essas previsões já refletiam as decisões de isolamentos de humanos em todo o mundo, nos meses de fevereiro e março de 2020, com destaque para a Comunidade Europeia, quando Inglaterra, França, Itália, Espanha e Alemanha anunciaram restrições de chegadas de voos internacionais e fechamentos de todos os produtos turísticos (museus, parques e ícones históricos).



O Brasil que possui números estatísticos historicamente relevantes como emissor turístico para esses países da Europa, sofreu um impacto direto por essas restrições, principalmente pela demanda reprimida de vendas dos pacotes de turismo para o período de férias em julho de 2020, dado que no país já se havia registrado em 26 de fevereiro de 2020 o primeiro caso de pessoa contaminada pelo Covid-19, e com chegada por viagem à Europa.

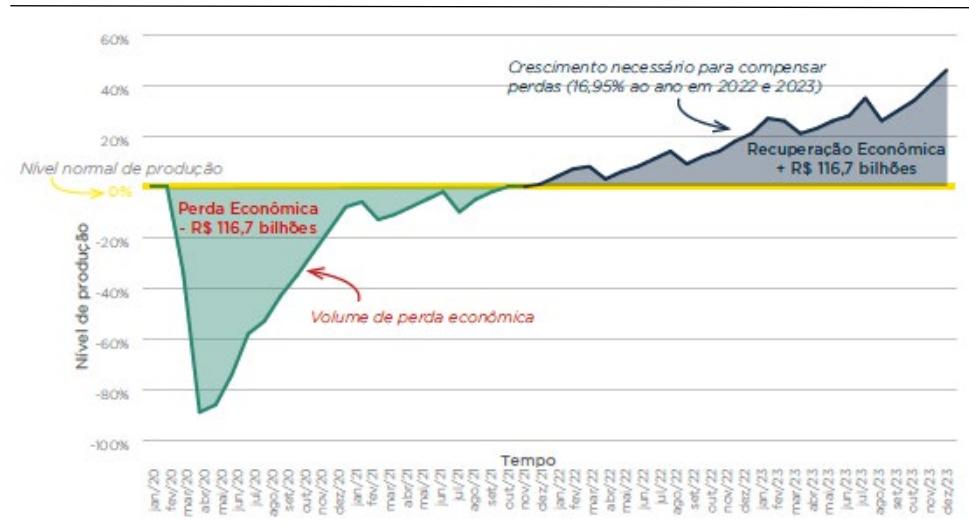
A exceção é evidenciada na apresentação dos Retornos Reais ($R_{i,t}$) da empresa de turismo com atividades de hotelaria (HOOT4.SA), que desde o início de janeiro de 2020 já respondia com taxas de retornos decrescentes ou negativas devido às reduções de turistas europeus, pois na Europa a crise se iniciou na Itália já nos primeiros meses do ano, ou seja, a partir de fevereiro de 2020; determinando inicialmente restrições de viagens com chegadas da Ásia e em seguida as saídas para o ocidente, principalmente EUA e Brasil, fato que esvaziou os hotéis brasileiros, refletindo diretamente no mercado financeiro de ações do setor de empresas de turismo.

Porquanto, esse ambiente financeiro inesperado no mercado de ações no Brasil e o Mundo, motivou este estudo com uma análise financeira do Modelo de Estudos de Eventos a partir do Retorno Anormais ($RA_{i,t}$), comparativamente aos Retornos Esperados ($RE_{i,t}$) proporcionado pelo Modelo de Retorno de Mercado ($R_{m,t}$).

É importante observar que os Retornos Anormais ($RA_{i,t}$) representam uma expectativa negativa resultante de más notícias em relação ao mercado. De fato, na Tabela 5 apresentamos $RA_{i,t}$ das três empresas do setor de turismo no Brasil, onde observamos que existe um aumento significativo dessas expectativas, no período *ex post* imediatamente posterior ao evento (data zero) na linha de tempo. Em seguida, ocorreu reduções desses Retornos Anormais ($RA_{i,t}$) sinalizadas pelas notícias de medidas governamentais para reduzir o impacto da crise na econômica no Brasil, quando o Ministério da Economia acenou com redução de taxas de juros, disponibilizando recursos para financiamento de pequenas e médias empresas, auxílio financeiro emergencial para profissionais autônomos e informais, leis com medidas de suspensão de contrato de trabalho regulamentando as relações jurídicas no período de crise da pandemia, etc. cujas medidas alcançaram as empresas do setor de turismo. Ademais, o Banco Central reduziu os depósitos compulsórios bancários, aumentar a disponibilidades de recursos nas instituições financeiras com o fim de empréstimos às empresas e geral.

Por fim, sobre esse aspecto, no Gráfico 2, mostramos estudos da FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (2020), com as estimativas de perdas no setor de turismo no Brasil no período de crise que alcançaram cerca de R\$ 116,7 bilhões com pico no mês da linha de tempo do evento de declaração da pandemia da Covid-19 e expectativa de recuperação desse valor nos próximos três anos, até 2023.

Gráfico 2. Covid-19: Linha de Tempo das Estimativas de Perdas e Recuperação Econômica do Turismo no Brasil



Fonte: FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS(2020).

Nota: Cálculos com base em valores de 2019.

Os resultados evidenciados neste estudo mostram-se significativamente, dado que os retornos anormais foram estatisticamente diferente de zero, e corroborativos com as expectativas estabelecidas na hipótese de estudo e capturando a informação do impacto de avaliação desse evento para as empresas de turismos cujos dados são observados, neste caso, a notícia de existência da pandemia da Covid-19 anunciada pela OMS. Visto que esse evento atinge igualmente todas as empresas do turismo que observamos para este estudo.

CONCLUSÃO

Neste estudo apresentamos discricionariamente um contexto social e econômico do impacto da declaração de pandemia da Covid-19 por parte da Organização Mundial de Saúde (OMS), e identificamos as expectativas definidas pelos órgãos associativos e de pesquisas sobre o setor da atividade de turismo no Brasil, no que diz respeito às perdas econômicas como receitas, níveis de emprego e principalmente atividades operacionais das empresas de turismo, que foram responsabilizados por medidas de isolamento social e restrições de deslocamentos de pessoas entre cidades e países de forma global.



O objetivo principal foi relacionar esses aspectos econômicos com a volatilidade dos preços de ações das empresas com operações na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA/B3) e evidenciar o impacto da declaração de pandemia da Covid-19 nos retornos esperados das ações de empresas de hotelaria, agências de viagens e promotoras de eventos no setor de turismo, que foram selecionadas por amostra não aleatória, mas com efetiva operação de ações negociadas no mercado financeiro.

Utilizamos o Modelo de Estudos de Eventos para avaliar retornos anormais em uma data ou período antes e depois de uma notícia de informação crível negativa, como foi o caso da Covid-19, a partir de valores das ações das empresas com os códigos HOOT4.SA, CVCB3.SA e SPPLUS.SA, confirmando que a hipótese de existência de impacto negativo e significante foi observado para os período de linha de tempo no dia da notícia, denominado como data zero, e feito extensões *ex ante* de 5, 10 e 20 dias úteis de efetiva operação das ações na BOVESPA/B3. E, caso contrário, igual número de dias no período *ex post* ao dia 11 de março de 2020. Apesar de apresentar uma redução gradual do impacto no período *ex post* motivada pelas medidas governamentais protecionistas de suas economias, reduzindo o impacto com perdas durante a crise da Covid-19.

REFERÊNCIAS

- ALBULESCU, C. T. *Coronavirus and financial volatility: 40 days of fasting and fear*. Romênia: Politehnica University of Timisoara. Disponível em <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2003/2003.04005.pdf> Acesso em 25 de abril de 2020.
- BODIE Z.; KANE, A.; MARCUS, A. J. *Fundamentos de Investimentos*. Porto Alegre, Bookman, 2000.
- BOVESPA/B3. Bolsa de Valores do Estado de São Paulo. Disponível em www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/acesso 20 de abril de 2020.
- CAMPBELL, J.Y., LO, A.W., MACKINLAY, A.C., 1997. Event-study analysis. *The Econometrics of Financial Markets* Princeton University Press, Princeton, NJ, pp. 149–180 (Chapter 4).
- CHEN, Ming-Hsiang ; JANG, SooCheong (Shawn); KIM, Woo Gon. *The impact of the SARS outbreak on Taiwanese hotel stock performance: An event-study approach*. International Journal of hospitality Management 26 (2007) 200–212. doi:10.1016/j.ijhm.2005.11.004. Disponível em: www.elsevier.com/locate/ijhosman
- FAMA, E. Efficient Capital Markets: a review of theory empirical works. *The Journal of Finance*. USA, 1970.



FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. *Impacto Econômico do Covid-19: Propostas para o Turismo Brasileiro*. Luiz Gustavo M. Barbosa (Coord.), 1ª Edição, abril. Rio de Janeiro: FGV Projetos, 2020. Disponível em <https://fgvprojetos.fgv.br/artigos/1a-edicao-impacto-economico-do-covid-19-propostas-para-o-turismo-brasileiro-abril-2020> Acesso em 20 de junho 2020.

HOPHE, A.; SHIKHA, M. W. H.; ARIF, I.; HAMID, A. B. A. The effect of coronavirus (Covid-19) in the tourism industry in China. *Asian Journal of multidisciplinary studies*, vol. 3, nº 1, ISSN 2651.6691. Malaysia: Putra Business School, 2020.

OZILI, P.; ARUM, T. *Spillover of Covid-19: Impact on the global economy*. Nigéria: Central Bank of Nigéria, 2020. Disponível em <https://ssrn.com/abstract=3562570> Acesso em 25 de abril de 2020.



CAPÍTULO 29

ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO E PREVENÇÃO AO SUICÍDIO EM ADOLESCENTES

Rosely Leyliane dos Santos, Enfermeira, URCA

Francisco Werbeson Alves Pereira, Graduando de Enfermagem, URCA

Agostinho Porfírio dos Santos, Técnico em Enfermagem, ETSUS

Antônia Rosivania Rodrigues Duarte, Bióloga, URCA

Helaine Porfírio dos Santos, Psicóloga, UNILEÃO

RESUMO

A tentativa de suicídio, entre adolescentes, constitui-se um problema de saúde pública. Em virtude da pandemia por COVID-19 que está em curso e, observando-se a necessidade das medidas de contingenciamento desta infecção, os adolescentes podem se sentir fragilizados, sobremaneira neste período. Por isso, faz-se importante conhecer estratégias de promoção e prevenção ao suicídio entre adolescentes. Assim, este estudo tem como objetivo relatar a experiência sobre as estratégias de promoção e prevenção ao suicídio entre adolescentes. Devido às estratégias recomendadas para contenção da pandemia por COVID-19, o momento ocorreu em plataforma digital, por meio de videoconferência. O público-alvo eram acadêmicos de enfermagem e profissionais. Esta atividade ocorreu no mês de setembro de 2020. Participaram, aproximadamente, 43 pessoas. O momento foi organizado de modo a contemplar exposição dialogada, interação entre participantes e espaço para sugestões, dúvidas ou discussão coletiva. Dentre as estratégias apontadas à promoção da saúde de adolescentes para prevenção ao suicídio; destacaram-se a importância da rotina regular de atividades intercaladas entre lazer e atividades físicas. Ademais, destacaram a importância da alimentação saudável e a importância dos pais ou responsáveis em acompanhar os grupos sociais em que os adolescentes estão inseridos, a fim de perceberem alterações que sugerissem comportamento suicida. Ainda têm-se que o vínculo e o diálogo, entre os pais e responsáveis, é importante. A importância da rede de apoio em saúde e atenção às emoções e sentimentos do adolescente, especialmente da rede de atenção psicossocial, foi destacada como estratégia importante à promoção da saúde. Diante disso, faz-se necessário o fortalecimento das políticas públicas que promovam a qualidade de vida, física e mental do adolescente. Destaca-se ainda a importância do suporte social e escola, como auxílio aos adolescentes, neste período.

PALAVRAS-CHAVE: Promoção da Saúde. Suicídio. Saúde do Adolescente.

INTRODUÇÃO

A Promoção da Saúde abrange uma área do conhecimento que amplia os conceitos desaúdeno processo saúde-doença. Entre um dos marcos mais importantes e significativos desse campo, tem-se a Carta de Ottawa, no ano de 1986. Segundo a Carta de Ottawa, a Promoção da Saúde é um processo que visam melhoria das qualidades de vida e saúde dos indivíduos envolvidos nesse processo. A Carta de Ottawa enfatiza ainda que a saúde vai para além de um estilo de vida saudável e incluem legislações, mudanças organizacionais, dentre outras e, que, objetivem fortalecer e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos (CARTA DE OTTAWA, 1986; COSTA et al., 2016; LOPES, 2019).

No Brasil, um equipamento de saúde articulador da Promoção da Saúde é a Estratégia Saúde da Família (ESF), que é entendida como um modelo assistencial em saúde que desenvolve cuidados à saúde a família e coletividade. Dentre os grupos atendidos, nesse contexto, tem-se os adolescentes que passam por uma fase repleta de transformações psíquicas, sociais e biológicas. É importante estimular os adolescentes ao desenvolvimento saudável e produtivo para a idade adulta. Contudo, esta fase também perpassa um período de vulnerabilidades, uma vez que elas estão propícias a uma série de situações de risco que podem agravar a sua saúde (FARRE et al., 2018).

É importante enfatizar que durante a adolescência, a saúde não pode ser entendida somente como a ausência de doenças ou puramente uma articulação na prevenção de comportamentos de risco. A saúde está relacionada à qualidade de vida desse adolescente, que pode ser alcançada também mediante satisfações pessoal e sociais. Para a manutenção dessa qualidade de vida, é preciso incluir aspectos como condições físicas, psicológicas e socioambientais; pois, tais condições, quando adequadas, favorecem que os adolescentes lidem de forma mais efetiva com as transformações de vida e com os desafios (SENNA; DESSEN, 2015).

Dentre os fatores de risco que podem ser identificados, têm-se a idealização suicida pelos adolescentes, que nas últimas décadas tem apresentado um aumento crescente no número de casos de tentativa de suicídio e suicídio. Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), em média 800 mil pessoas morrem por suicídio todos os anos, sendo que é a segunda causa de morte entre pessoas com idade entre 15 e 29 anos. Um dos principais motivos pela ocorrência, nesse período, são as diferentes mudanças que ocorrem e a necessidade de aceitação social que muitos adolescentes almejam. Sendo assim, existe a



necessidade da incorporação de novos meios que consigam alcançar esses adolescentes de maneira mais significativa e que consolide à Promoção de Saúde mais sensível para esse público (PEREIRA; MACIEL; GUILHERMINO, 2017; OPAS, 2018).

Com a pandemia de COVID-19, declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2020, as ações sanitárias de controle do contágio visaram à proteção da população e a proteção daqueles grupos etários mais predisponentes à doença. Tais medidas causaram na vida dos adolescentes uma interrupção nas suas rotinas e o isolamento em casa, pode ter ocasionado, nos adolescentes, sentimentos como medo, incertezas e ansiedade. Estes aspectos afetam diretamente a qualidade de vida, além potencializar a depressão e consequente, a idealização suicida (OLIVEIRA et al., 2020; BRASIL, 2020).

Mesmo diante de um cenário atípico, surge a necessidade de adaptar as condutas de Promoção da Saúde para que elas se adequem ao contexto vivenciado e não desprendam de sua essência. As plataformas digitais podem ser utilizadas, nesse contexto, como ferramentas de Promoção da Saúde e muitas vezes, sendo possível alcançar um quantitativo maior de indivíduos que não seriam possíveis de serem alcançados pessoalmente. Em um contexto de pandemia, é uma ferramenta de fácil utilização e garante o atendimento às medidas de distanciamento adotadas por diversos países (CAETANO et al., 2020; XAVIER et al., 2020).

Neste sentido, diante da pandemia em progresso, este estudo justifica-se pela necessidade de promover estratégias que visem o diálogo e a promoção da saúde de adolescentes. Espera-se que esse estudo possibilite fomentar a discussão de novas ferramentas em promoção da saúde que promovam e qualifiquem a atenção ao adolescente. Logo, objetivou-se, nesse trabalho, relatar a experiência sobre as estratégias de promoção e prevenção ao suicídio entre adolescentes.

MÉTODO

Trata-se de estudo do tiporelato experiência em atividade educativa sobre a saúde do adolescente. Devido às estratégias recomendadas para contenção da pandemia por COVID-19, o momento ocorreu em plataforma digital, por meio de videoconferência.

O convite e divulgação da atividade educativa ocorreu por meio da mídia social do Instagram. O público-alvo eram acadêmicos de enfermagem e profissionais. O período de realização da atividade educativa foi no mês de setembro de 2020 e, foi uma iniciativa de um projeto de extensão universitário brasileiro. Para acesso à sala digital, o participante era



convidado a preencher uma ficha de inscrição com informações contendo nome completo e e-mail. No dia anterior à palestra, foi enviado o link ao acesso digital.

Durante o momento, havia a opção de integração entre participantes e expositores, que poderia ser por meio da utilização do microfone e/ou vídeo do participante ou ainda; via chat, que podiam ser expostos comentários e sugestões de forma restrita ou coletiva. Participaram, aproximadamente, 43 pessoas. O momento foi organizado de modo a contemplar exposição dialogada, interação entre participantes e espaço para sugestões, dúvidas ou discussão coletiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os debatedores contextualizaram a importância da saúde física e mental e fortalecimento das políticas públicas que promovam a qualidade de vida de adolescentes. Estes aspectos são essenciais quando se tratam das condições de saúde dos sujeitos, especialmente em época de pandemia. Segundo Costa et al. (2020) esses fatores contribuem para os Determinantes Sociais de Saúde (DSS) e estão inter-relacionados ao processo saúde-doença, que considera as especificidades dos indivíduos. Neste sentido, sabe-se que é importante atender as especificidades para a formulação de políticas de saúde mais eficazes e que consigam atender, de maneira mais efetiva, o público adolescente.

A seguir, os facilitadores destacaram que a pandemia por COVID-19 alterou as atividades de vida diárias dos indivíduos pois, dentre as medidas de enfrentamento da COVID-19, adotaram-se o distanciamento espacial. É importante enfatizar que apesar de se utilizar o termo “distanciamento social”, autores recomendam a utilização dos termos “distanciamento espacial” ou “distanciamento físico” (VIEIRA et al., 2020).

Esta estratégia de contenção da propagação viral foi importante. Contudo, parece que influenciou as relações sociais dos sujeitos, especialmente aquelas populações mais vulneráveis como adolescentes e idosos. Em continuidade, destacaram a importância da discussão sobre o comportamento suicida, especialmente no período de pandemia. Nesse período de pandemia, em que os adolescentes passam mais tempo em casa, o isolamento pode ser um catalisador na ocorrência de episódios de ideação ou tentativa de suicídios, gerados pela alta exposição a conteúdos na televisão ou mídias digitais proporcionando o Efeito de Werther, que trata-se de um suicídio copiado que pode ser intermediado por séries, filmes e atividades difundidas pelas redes sociais e mídia (MAIA et al., 2017).



Os adolescentes constituem uma parcela importante da população mundial. Contudo, as taxas de suicídios nesta faixa etária são alarmantes. Segundo o estudo fdesenvolvido por Cicogna,Hillesheim e Halla (2019),realizado no Brasil e com recorte temporal de 2000 a 2015, foram observados 11.947 óbitos por suicídio em adolescentes, em que a maioria era do sexo masculino. No estudo, é apontado que houve um crescimento significativo da mortalidade por suicídio de adolescentes,nesse período de tempo e, enquanto houve um aumento do sexo masculino no passar dos anos, teve-se uma diminuição dos casos do sexo feminino.

Dentre as estratégias apontadas à promoção da saúde mental de adolescentes, para prevenção ao suicídio; destacaram a importância da rotina regular de atividades intercalas entre lazer e atividades físicas. Ademais, apontaram a importância da alimentação saudável.Sugeriram que os pais ou responsáveis pudessem acompanhar os grupos sociais em que os adolescentes estão inseridos, a fim de perceberem alterações que sugerissem comportamento suicida. Ainda sugeriram que o vínculo e o diálogo, entre os pais e responsáveis, é importante. A necessidade de construção de estímulo e cultura de paz foi enfatizada.

Além disso, destacaram a importância da família e da rede de apoio no cuidado ao adolescente, sobremaneira em tempos de pandemia já que alguns transtornos ou afecções podem despontar em virtude das mudanças das atividades de vida diária. Profissionais da saúde e da educação, familiares, devem estar sensíveis às necessidades dos adolescentes e compreender a questão do suicídio como uma realidade, que exige esforços à prevenção.

Faz-necessário proteger ainda os adolescentes de drogas lícitas e ilícitas. Uma vez que tais substâncias podem tornar o adolescente mais vulnerável e, inclusive, predispô-lo ao comportamento suicida. Por isso, é importante demandar atenção individual e das políticas públicas de saúde.

Foi enfatizadaa importância da rede de apoio em saúde e atenção às emoções e sentimentos do adolescente, especialmente a rede de atenção psicossocial. Ainda debateram em relação ao cuidado com a internet e mídias sociais durante a pandemia. Neste período pandêmico, as plataformas digitais tiveram amplitude. A necessidade do isolamento domiciliar e ociosidade parecem que levaram à utilização das redes sociais seja como entretenimento ou fonte de informações.



Ao final, os debatedores oportunizaram a discussão de dúvidas ou outros questionamentos que corroboravam às discussões apresentadas dos participantes. Salienta-se que a utilização das plataformas digitais foi uma estratégia importante para difundir aspectos da prevenção à saúde do adolescente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As estratégias à promoção e prevenção ao suicídio entre adolescentes são medidas individuais e coletivas, como a atenção e acompanhamento desta faixa etária, pelos pais e responsáveis, estabelecimento de diálogo e vínculo. Ademais, deve-se protegê-los de drogas lícitas e ilícitas que os vulnerabilizam para outros comportamentos de risco.

É importante também salientar aqui, atenção especial da família e destacar a importância da escola. Deve-se estimular a adoção de práticas promotoras da saúde e vida para auxiliar os adolescentes no processo de autoconhecimento, de reconhecimento das suas emoções, resolução de problemas e autocontrole.

Faz- se necessário esse debate constante, nos equipamentos de saúde e, não somente em um mês alusivo ao tema. É preciso a intensificação desses programas como ferramenta de prevenção da saúde.

As políticas públicas de saúde também são importantes. Destaca-se o papel articulado das redes de atenção à saúde, sobremaneira à de atenção psicossocial para assistir o adolescente de forma holística. Sugere-se que os estudos, neste tema, seja ampliados.

REFERÊNCIAS

Carta de Ottawa. In: **1^a Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde**. Ottawa, Canadá; 1986. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/carta_ottawa.pdf. Acesso em: 28 de set. de 2019.

CICOGNA, Júlia Isabel Richter; HILLESHEIM,Danúbia; HALLAL, Ana Luiza de Lima Curi. Mortalidade por suicídio de adolescentes no Brasil: tendência temporal de crescimento entre 2000 e 2015. **J Bras Psiquiatr.** v. 68, n. 1, p. 1-7, 2019.

COSTA, Juliana Chaves et al. A promoção da saúde familiar no quotidiano da atenção primária: uma revisão integrativa. **RevBrasPromoç Saúde.**29(Supl), p. 156-163, 2016.

COSTA, Maria Isabelli Fernandes da et al. Determinantes sociais de saúde e vulnerabilidades às infecções sexualmente transmissíveis em adolescentes. **RevBrasEnferm.** v.72, n. 6, p.1673-1678, 2019.



FARRE, Anny Giselly Milhome da Costa et al. Promoção da saúde do adolescente baseada na arte/educação e centrada na comunidade. **RevBrasEnferm [Internet]**. v. 71, n .1, p. 31-39,2018.

LOPES, Ana Maria Pereira. Promoção da saúde no processo de democratização brasileiro: biopolíticas e constituição de sujeitos da saúde. **Revista de Psicologia**. v. 31, n. 3, p. 283-291, 2019.

MAIA, Rodrigo da Silva et al. Comportamento suicida: reflexões para profissionais de saúde. **REV. BRAS. PSICOTER.**v. 19, n. 3, p. 33-42, 2017.

PEREIRA, Wanessa Karla de Souza; MACIEL, Maria da Piedade Gomes de Souza; GUILHERMINO, Geyssyka Morganna Soares. O adolescente que tenta suicídio: estudo epidemiológico em unidades de referência. **Revenferm UFPE online**. v. 11, n. 8, p. 3130-3135, 2017.

SENNA, Sylvia Regina Carmo Magalhães; DESSEN, Maria Auxiliadora. Reflexões sobre a saúde do adolescente brasileiro. **PSICOLOGIA, SAÚDE & DOENÇAS**. v.16, n. 2, p. 217-229, 2015.

OPAS. **Folha informativa – Suicídio**. 2018. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5671:folha-informativa-suicidio&Itemid=839. Acesso em: 29 de set. 2019.

CAETANO, Rosângela et al. Desafios e oportunidades para telessaúdeem tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. **Cad. Saúde Pública**.v. 36, n. 5, 2020.

OLIVEIRA, Wanderlei Abadio de et al. A saúde do adolescente em tempos da COVID-19: scopingreview. **Cad. Saúde Pública**. v. 36, n. 8, 2020.

VIEIRA, Cristina Mesa et al. COVID-19: The forgottenprioritiesofthepandemic.

Maturitas. v. 136, p. 38–41, 2020.

XAVIER, Fernando et al. Análise de redes sociais como estratégia de apoio à vigilância em saúde durante a Covid-19. **ESTUDOS AVANÇADOS**.v. 34, n. 99, p.261-281, 2020.



CAPÍTULO 30

O DISTANCIAMENTO SOCIAL NA PERCEPÇÃO DOS BRASILEIROS

João Henriques de Sousa Júnior

Gabriel Horn Iwaya

Janaína Gularde Cardoso

Miriam Leite Farias

Bianca Gabriely Ferreira Silva

RESUMO

Desde a confirmação de contaminações pela COVID-19 no Brasil, o governo federal, através do Ministério da Saúde, e os governos estaduais e municipais têm adotado medidas de restrição visando a diminuição da proliferação do novo coronavírus (SARS-CoV-2), dentre elas o distanciamento social. Nesse sentido, o presente artigo objetiva compreender as percepções e o comportamento dos brasileiros acerca desta medida. Para tanto, realizou-se um estudo de métodos mistos cuja coleta de dados deu-se a partir de survey online com 618 respondentes e entrevistas semiestruturadas com 11 indivíduos residentes dos estados Pará, Paraíba, Pernambuco e São Paulo. Os resultados apontam que há conscientização popular da importância do distanciamento social, porém fatores emocionais e financeiros são percebidos como influências para a não continuidade da adoção desta medida.

Palavras-chave: COVID-19; Distanciamento social; Sociedade; Brasil.

INTRODUÇÃO

Dezembro de 2019 foi marcado pela descoberta de um novo coronavírus, o SARS-CoV-2, após a constatação de um surto de pneumonia em Wuhan, na China, e fez os olhares do mundo voltarem-se àquele país (LANA et al., 2020). No entanto, foi no início de 2020 que toda a população mundial assistiu, preocupada, à alta disseminação da contaminação por esse novo coronavírus, ao ponto de a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarar, no final de janeiro de 2020, que tratava-se de uma emergência internacional de saúde pública e, no início de março do mesmo ano, modificar sua classificação para um estágio de pandemia (SOUSA JÚNIOR et al., 2020a).



O rápido e exponencial crescimento no número de contaminados criou um alerta não apenas na comunidade científica, mas também, e principalmente, em toda a sociedade. Logo nas primeiras pesquisas realizadas constatou-se que a COVID-19, doença causada pelo SARS-CoV-2, quando comparada a outras patologias como a H1N1, apresentava baixo índice de letalidade, em contrapartida sua escala de difusão é muito mais alta, possibilitando a contaminação exponencial do vírus entre os seres humanos (SENHORAS, 2020).

Diante dessa constatação, visando combater a alta propagação do vírus na sociedade, governantes de todo o mundo começaram a se posicionar publicamente conforme as medidas indicadas pela OMS e, dessa forma, passaram a incentivar, num primeiro momento, a adoção voluntária de medidas restritivas à população.

No Brasil, apesar da existência de nove casos em investigação na data de 7 de fevereiro, a primeira confirmação de indivíduo brasileiro contaminado pelo novo coronavírus só foi anunciada pelo Ministério da Saúde em 26 de fevereiro de 2020. Porém, neste momento, já havia sido legalmente instituída a adoção de medidas restritivas no país com a aprovação da Lei n. 13.979, também conhecida como “Lei de Quarentena”, no dia 6 de fevereiro de 2020, às pressas, objetivando repatriar os brasileiros que estavam na China naquele momento e impedir a alta circulação do vírus dentro do país (SOUZA JÚNIOR et al., 2020b; VENTURA; AITH; RACHED, 2020).

A Lei de Quarentena instituiu a aplicação imediata de duas medidas restritivas: a quarentena e o isolamento social. Ambas são medidas cuja aplicação é direcionada a indivíduos que tenham a comprovação de contaminação por COVID-19 ou que estejam com suspeitas de contaminação por duas situações: a primeira seria a suspeita a partir da apresentação de sintomas similares aos da doença, e a segunda corresponde a suspeita de contaminação por ter mantido algum tipo de contato com alguém que tenha apresentado os sintomas e/ou esteja comprovadamente infectado (VENTURA; AITH; RACHED, 2020).

Porém, apesar da adoção dessas medidas, o número de confirmações de casos no Brasil começou a apresentar um sucessivo aumento, concentrando-se, inicialmente, no estado de São Paulo e, posteriormente, espalhando-se por outras capitais brasileiras, até que atingiu o nível de identificação de transmissão comunitária, isto é, quando fica impossível de se identificar a origem da transmissão.

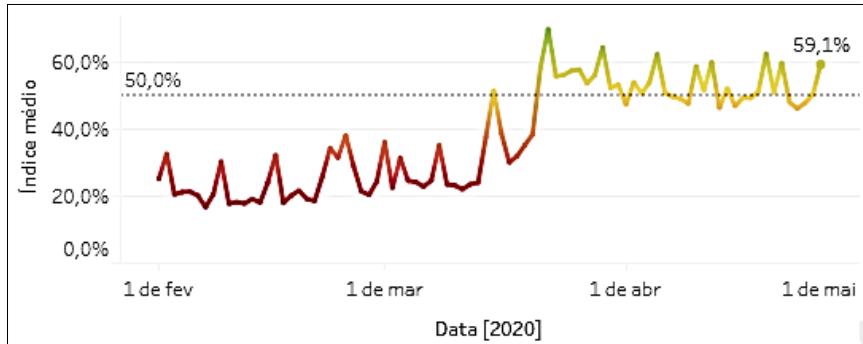
Neste cenário, identificou-se uma exclusão de responsabilidade maior do governo federal, o que gerou manifestações populares contra e a favor nas redes sociais, enquanto o



ministério da saúde e os governos estaduais e municipais, preocupados em evitar um colapso no sistema de saúde pública, começaram a adotar o distanciamento social como uma nova medida restritiva, sendo este aplicado a toda a população (independentemente de estar contaminada ou em suspeita, ou não) e consiste da proibição, por decreto, de aglomerações sociais, a partir do ordenamento de fechamento de serviços considerados não-essenciais em momentos de pandemia, tais como: educação, lazer, turismo, beleza, entretenimento e outros.

Conforme Ferguson et al. (2020, p. 6), a proposta de restrição a partir do distanciamento social só passa a ser efetivamente eficaz no combate à alta disseminação da contaminação por COVID-19 quando consegue atingir um volume de 75% da população dentro de suas casas. No entanto, conforme dados do acompanhamento da InLoco (2020), apresentados na Figura 1 a seguir, tal percentual não foi atingido quando observada a média brasileira até o final do mês de abril de 2020, tendo acontecido o pico máximo, até então, de 69,9% de média de brasileiros isolados em seus lares, na data de 22 de março de 2020 (INLOCO, 2020).

Figura 1: Evolução percentual do isolamento social no Brasil



Fonte: Inlocô (2020).

Dante de todo o exposto, e objetivando contribuir não apenas na discussão científica acerca de tal medida restritiva, mas, também, na busca por trazer resultados que possam auxiliar na compreensão social e formulação de políticas públicas destinadas à conscientização popular da importância de se permanecer em distanciamento social, a presente pesquisa objetiva compreender o comportamento e as percepções dos brasileiros acerca do distanciamento social.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo apresenta-se como de abordagem mista sequencial, o sequential explanatory strategy, em que aplica-se inicialmente a parte da pesquisa cuja abordagem é quantitativa e, em seguida, a parte que utiliza-se do método qualitativo (CRESWELL, 2010). Essa sequência quasi-quali é utilizada, conforme Morse (1991), para que a pesquisa qualitativa, principalmente fazendo uso de entrevistas, possa contribuir para o aprofundamento das análises, achados e primeiros resultados obtidos na pesquisa de método qualitativo, geralmente utilizando survey.

Dessa forma, seguindo o apontamento de Morse, inicialmente realizou-se a etapa quantitativa desta pesquisa, a partir de um survey online com coleta realizada de 31/03/2020 à 06/04/2020, que utilizou-se de um questionário criado no Google Formulários e disponibilizado através de redes sociais virtuais (WhatsApp, Facebook e Instagram) e correio eletrônico, utilizando amostragem não-probabilística.

Os critérios para participação na etapa quantitativa da pesquisa foram: ter idade igual ou superior a 18 anos e não pertencer ao grupo de trabalhadores de serviços essenciais, uma vez que os indivíduos que possuem trabalhos considerados essenciais não tiveram suas atividades interrompidas, isto é, não poderiam realizar o distanciamento social. Nesse contexto, esta etapa alcançou uma amostra final de 618 respondentes advindos de 17 estados brasileiros, sendo a maioria (85,11%) residente dos estados que compõem a região sul do país. Os dados desta etapa foram analisados a partir da análise de estatística descritiva, onde foram observadas, principalmente, as frequências das respostas.

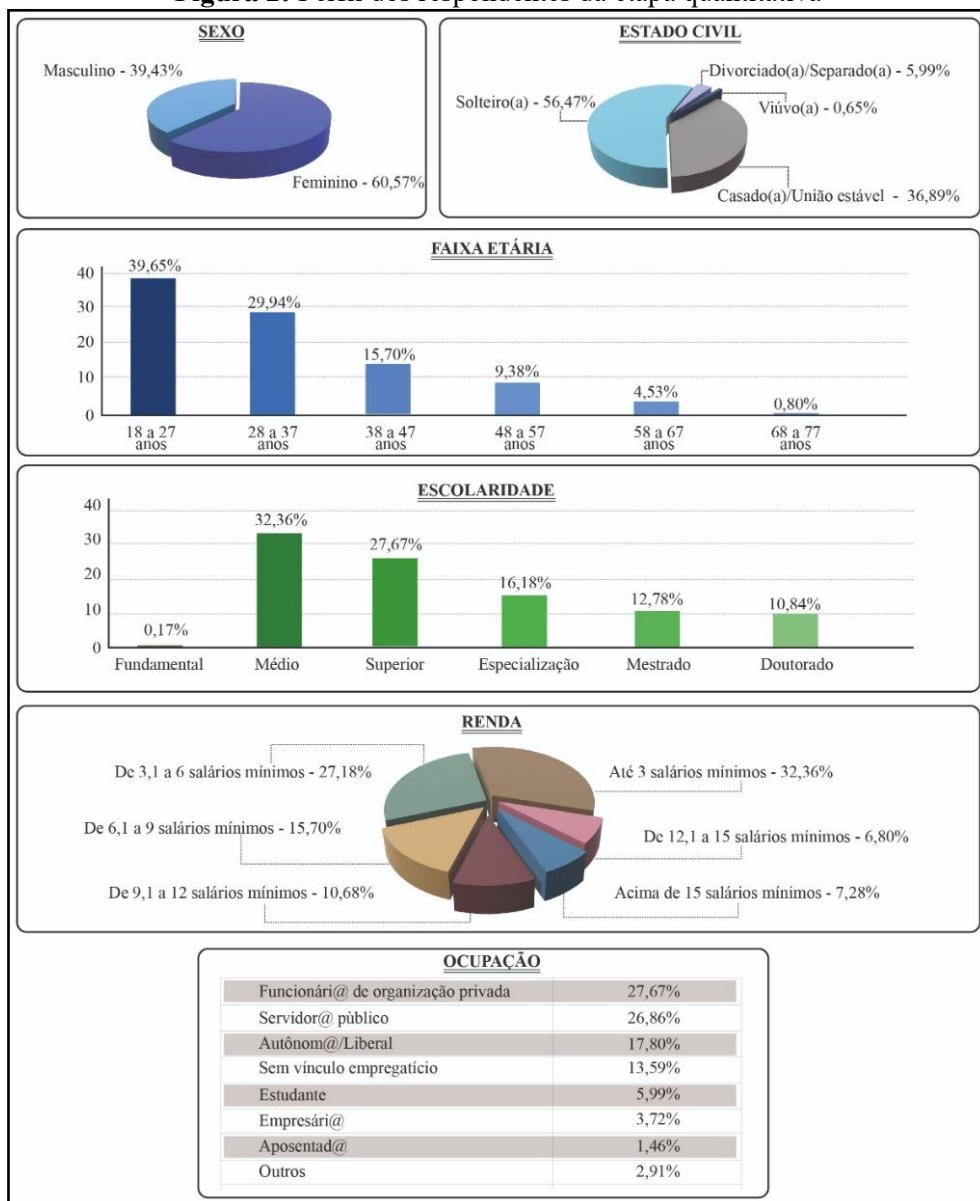
Na etapa qualitativa, por sua vez, foram realizadas entrevistas no período de 20 a 27 de abril de 2020 com 11 participantes selecionados a partir da técnica de bola de neve, residentes dos estados: Pará (PA), Paraíba (PB), Pernambuco (PE) e São Paulo (SP).

Todas as entrevistas foram realizadas de forma virtual a partir de chamadas de áudio ou vídeo utilizando como ferramenta mediadora um aplicativo de mensagens instantâneas. As entrevistas tiveram duração média de 17 minutos, e todos os áudios foram gravados e transcritos de forma íntegra. As transcrições foram, então, relidas e analisadas com base na análise de conteúdo temática.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os perfis dos participantes que compõem esta pesquisa são apresentados a partir dos respondentes da etapa quantitativa e dos sujeitos da qualitativa. Os primeiros compreendem 618 indivíduos, predominantemente do sexo feminino (60,52%), entre 18 e 27 anos (39,65%), solteira (56,47%), com ensino médio completo (32,36%), funcionária de organização privada (27,67%) cuja renda familiar é de até 3 salários mínimos (32,36%), conforme demonstra a Figura 2.

Figura 2: Perfil dos respondentes da etapa quantitativa



Fonte: Dados da pesquisa (2020).



Dentre os entrevistados, assim como constatado na etapa quantitativa, também há predominância do sexo feminino, solteira, com idade entre 26 (mínima) e 67 anos (máxima), como representa a Tabela 1.

Tabela 1: Perfil dos sujeitos da etapa qualitativa

Código	Sexo	Idade	Ocupação	Renda (R\$)	Estado civil	Escolaridade	Estado
E1	Feminino	26	Estudante	4.700,00	Solteira	Mestranda	PE
E2	Feminino	67	Médica pediatra	10.500,00	Casada	Especialista	PB
E3	Masculino	56	Servidor Público	9.600,00	Casado	Mestre	PB
E4	Feminino	26	Maquiadora	5.000,00	Solteira	Graduada	PB
E5	Feminino	27	Telemarketing	1.500,00	Solteira	Graduada	PB
E6	Feminino	26	Estudante	1.500,00	Solteira	Mestranda	SP
E7	Feminino	27	Estudante	2.200,00	Solteira	Doutoranda	PA
E8	Feminino	33	Desempregada	0,00	Solteira	Especialista	PE
E9	Feminino	35	Fisioterapeuta	2.000,00	Casada	Mestra	PE
E10	Feminino	27	Autônoma	1.500,00	Casada	Graduada	PE
E11	Feminino	33	Coordenadora acadêmica	7.000,00	Solteira	Mestra	PE

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

ANÁLISE QUANTITATIVA

Considerando a implementação do distanciamento social em diversos estados brasileiros a partir do dia 18 de março de 2020, os respondentes deste estudo foram questionados quanto à sua permanência em tal medida observando-se o período de 25 a 31 de março de 2020 como sendo “os últimos sete dias”. Constatou-se que 95,79% da amostra afirmou ter permanecido em distanciamento social, sendo que, destes, 64,89% o fizeram durante os sete dias e 23,79% o fizeram durante seis dias.

Observa-se a expressividade de tais resultados, e pode-se justificar pelo próprio perfil dos respondentes desta amostra, que compreendem, em sua maioria funcionários de organizações privadas e servidores públicos, o que pode ter facilitado a adoção desta medida restritiva. Outro ponto a ser considerado é que esse percentual

Ainda, os respondentes concordaram que permanecer em distanciamento social por alguns dias seria uma escolha sensata (89,32%), que lhes fariam sentir-se bem (70,23%), seguros (85,44%) e tranquilos (79,77%). No entanto, apesar de 88,68% revelarem ter intenção de permanecer em distanciamento social, mais da metade dos participantes (63,20%) considerou que essa decisão não dependia unicamente da sua vontade. Enquanto que, 37,08% afirmaram não considerar que seria fácil permanecer em distanciamento social, e 28,60% apontaram não poder seguir esta medida.



Um dos motivos para a não-permanência em distanciamento social deve-se ao fato de uma parte considerável (33,98%) não possuir condições financeiras para tal. Outra motivação para a não-adoção desta medida pode ser explicada por fatores emocionais, uma vez que 29,77% dos respondentes não concordou que se sentiria bem estando distanciados socialmente.

ANÁLISE QUALITATIVA

As entrevistas demonstraram a percepção dos sujeitos quanto a influência do distanciamento social em suas atividades diárias. Enquanto as estudantes E1, E6 e E7 afirmaram estar dando continuidade ao cronograma de estudos de forma online, a médica E2 afirma que, por sua especialidade, está realizando consultas por telefone na maioria dos casos. E3 e E11 estão realizando home office e as demais entrevistadas estão com seus serviços parados, dedicando-se às rotinas domésticas.

A influência vai desde a percepção de maior tempo para realizar atividades, como destaca a E7: “vivia uma rotina de trabalho muito estressante, muito ‘puxada’ [...] E agora, eu tenho tempo pra fazer coisas que eu não tinha tempo antes”; até a utilização da internet para dar continuidade às demandas de trabalho, como ressalta o E3: “criamos um grupo de trabalho na internet, pra estar se comunicando, eu sou o coordenador do setor que trabalho, aí temos, além dos e-mails, um grupo no Whatsapp e estamos fazendo videoconferências”.

Porém, nem todos os relatos são positivos, e, corroborando com os achados da etapa quantitativa, identificou-se influência dos fatores emocionais, como na fala da E2: “eu sou uma pessoa muito ativa [...] e de repente fiquei parada, sem fazer nada. [...] Tô tendo muita paciência e confiança que isso vai passar”; e dos fatores financeiros, como explicita a E4: “é muito ruim, [...] me pegou de surpresa [...] não estou recebendo nada, como eu sou autônoma [...] me cadastrei no auxílio, mas ainda não obtive resposta, até agora não recebi nada, já vai fazer 40 dias que estou sem receber nenhum real”.

No entanto, apesar de serem reconhecidas as influências emocionais e financeiras, os participantes desta pesquisa afirmaram manter-se em distanciamento social, por compreenderem a gravidade que tal pandemia pode ter, não apenas na sua saúde pessoal, mas, também, no contexto da saúde pública.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É certo que a atual pandemia da COVID-19 impôs várias mudanças e desafios não apenas aos gestores públicos, mas também, e, principalmente, à sociedade. Isto porquê o mundo todo tem assistido ao avanço no número de casos confirmados, enquanto, em paralelo, vê suas atividades diárias tomando novas formas ao mesmo passo em que observa, ainda que lentamente, o surgimento e efetivação de novas tendências educacionais, políticas, econômicas e sociais.

Nesse contexto, a presente pesquisa objetivou compreender como os brasileiros estão percebendo a medida restritiva de distanciamento social, a partir de seus comportamentos e perspectivas, investigados em uma abordagem de método misto.

Conforme os resultados apresentados neste estudo, constata-se que há, entre os participantes, a conscientização popular da importância da permanência em distanciamento social, porém, nem existe uma parcela considerável que afirma não ter autonomia para decidir pela continuidade da adoção e permanência desta medida restritiva, principalmente por questões financeiras.

Esta é, infelizmente, uma realidade recorrente no Brasil, uma vez que não apenas há uma maioria absoluta de brasileiros pertencentes às classes médias e baixa da população, mas, também e principalmente, por não haver uma conscientização financeira adequada na população, o que acaba favorecendo para que haja um favorecimento ao consumismo e ao endividamento, fatores que terminam prejudicando ainda mais a saúde financeira quando em momentos de crise, como a que se vislumbra no cenário mundial pós-pandemia da COVID-19.

Ainda sobre o comportamento de permanência apresentado entre os respondentes deste estudo, identificou-se que, além da questão financeira, os fatores emocionais também exercem influência na tomada de decisão pela continuidade na adoção do distanciamento social, pois, identificando-se como pessoas ativas, os participantes desta pesquisa demonstraram suas insatisfações quanto a permanecerem isolados em seus lares ao afirmarem não considerar que seria fácil, que não se sentiriam bem e que estariam tristes por não conseguirem desempenhar suas funções habituais de suas rotinas diárias que possuíam.



Em contrapartida, um percentual relevante dos participantes também afirmou que o período em distanciamento social os força a ter mais tempo livre que pode ser aproveitado para realizarem atividades que outrora não conseguiram realizar e, ainda, desenvolverem novas habilidades que tinham interesse em aprender, porém não havia disponibilidade.

Dito isto, reforça-se a importância da conscientização social de que, apesar das dificuldades em lidar com as situações impostas quando da adoção do distanciamento social, faz-se necessário seguir as recomendações da OMS e das secretarias de saúde e autoridades sanitárias competentes para que sejam evitadas maiores problemáticas a nível individual e coletivo, como o colapso da saúde pública a partir do grande número de indivíduos internados nas enfermarias e unidades de terapia intensiva (U.T.I.), o que geraria filas de espera por atendimento, falta de profissionais em quantidade suficiente e capacitados, e disputas pela utilização de equipamentos cuja quantidade disponível não supre a demanda.

Este estudo apresenta limitações, como a impossibilidade de generalização dos resultados e alta taxa de respondentes de uma região, porém tal situação não compromete as análises e discussões realizadas. Como sugestões para estudos futuros, aponta-se o aprofundamento da investigação dos temas emocionais e financeiros nas tomadas de decisões neste período de pandemia, bem como a busca por maior compreensão acerca das influências da pandemia no trabalho de profissionais autônomos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

REFERÊNCIAS

CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto.

Tradução: Magda França Lopes. 3^a edição. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FERGUNSON, N.; LAYDON, D.; NEDJATI GILANI, G.; IMAI, N.; AINSLIE, K.; BAGUELIN, M.; et al. Report 9: Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand. Imperial College, Londres, 2020.



INLOCO. Índice de isolamento social. Mapa brasileiro da COVID-19. Disponível em: <https://mapabrasileirodacovid.inloco.com.br/pt/?hsCtaTracking=68943485-8e65-4d6f-8ac0-af7c3ce710a2%7C45448575-c1a6-42c8-86d9-c68a42fa3fcc>. Acesso em: 28/04/2020.

LANA, R. M.; COELHO, F. C.; GOMES, M. F. D. C.; et al. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 3, 2020.

MORSE, J. M. Approaches to qualitative-quantitative methodological triangulation. *Nursing Research*, v. 40, n. 1, p. 120-132, 1991.

SENHORAS, E. M. Coronavírus e o papel das pandemias na história humana. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, v. 1, n. 1, 2020.

SOUZA JÚNIOR, J. H.; RAASCH, M.; SOARES, J. C.; RIBEIRO, L. V. H. A. S. Da desinformação ao caos: uma análise das Fake News frente à pandemia do coronavírus (COVID-19) no Brasil. *Cadernos de Prospecção*, v. 13, n. 2, 2020a.

SOUZA JÚNIOR, J. H.; RIBEIRO, L. V. H. A. S.; SANTOS, W. S.; SOARES, J. C.; RAASCH, M. "#FiqueEmCasa e Cante Comigo": Estratégia de entretenimento musical durante a pandemia de Covid-19 no Brasil. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, v. 2, n. 4, p. 72-84, 2020.

VENTURA, D. F. L.; AITH, F. M. A.; RACHED, D. H. A emergência do novo coronavírus e a "lei de quarentena" no Brasil. *Revista Direito e Práxis*, Ahead of print, 2020.

www.editorapublicar.com.br
contato@editorapublicar.com.br
@epublicar
facebook.com.br/epublicar



IMPACTOS DA PANDEMIA NO BRASIL E NO MUNDO

Roger Goulart Mello
Patrícia Gonçalves de Freitas
(Organizadores)



2020



www.editorapublicar.com.br
contato@editorapublicar.com.br
@epublicar
facebook.com.br/epublicar



**IMPACTOS DA PANDEMIA
NO BRASIL E NO MUNDO**

Roger Goulart Mello
Patrícia Gonçalves de Freitas
(Organizadores)



2020

