

Maria Assunta Busato
Junir Antônio Lutinski
(Orgs.)

EPIDEMIOLOGIA SOCIOAMBIENTAL EM TEMPOS DE COVID-19



EPIDEMIOLOGIA
SOCIOAMBIENTAL
EM TEMPOS DE COVID-19



Maria Assunta Busato
Junir Antônio Lutinski
(Orgs.)

EPIDEMIOLOGIA
SOCIOAMBIENTAL
EM TEMPOS DE COVID-19



Chapecó, 2022



Presidente
Vincenzo Francesco Mastrogiacomo

Vice-Presidente
Ivonei Barbiero

Reitoria

Reitor: Claudio Alcides Jacoski
Pró-Reitora de Graduação e Vice-Reitora: Silvana Muraro Wildner
Pró-Reitora de Pesquisa, Extensão, Inovação e Pós-Graduação: Andréa de Almeida Leite Marocco
Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento: Márcio da Paixão Rodrigues
Pró-Reitor de Administração: José Alexandre de Toni

Diretora de Pesquisa e Pós-Graduação *Stricto Sensu*: Vanessa da Silva Corralo



Este livro ou parte dele não podem ser reproduzidos por qualquer meio sem autorização escrita do Editor.

E64e Epidemiologia socioambiental em tempos de Covid-19 /
Maria Assunta Busato; Junir Antônio Lutinski (Orgs.). –
[recurso eletrônico] /. – Chapecó, SC: Argos, 2022.
215 p.: PDF [e-Book]. il. (color);. – (Perspectivas; 66) –

Contém bibliografias
ISBN: 978-65-88029-69-5

1. Epidemiologia socioambiental. 2. Covid-19. I. Busato,
Maria Assunta. II. Lutinski, Junir Antônio. III. Título.

CDD: Ed. 23 -- 614.4

Catálogo elaborado por Gabriella Joana Zorzetto CRB 14/1638
Biblioteca Central da Unochapecó

Todos os direitos reservados à Argos Editora da Unochapecó

Servidão Anjo da Guarda, 295-D – Bairro Efapi – Chapecó (SC) – 89809-900
(49) 3321 8218 – argos@unochapeco.edu.br – www.unochapeco.edu.br/argos

Coordenadora: Rosane Natalina Meneghetti



Conselho Editorial

Titulares: Clodoaldo Antônio de Sá (presidente), Cristian Bau Dal Magro (vice-presidente),
Rosane Natalina Meneghetti, Andréa de Almeida Leite Marocco, Cleunice Zanella, Hilario
Junior dos Santos, Vanessa da Silva Corralo, Rodrigo Barichello, André Luiz Onghero, Circe
Mara Marques, Gustavo Lopes Colpani, Odisséia Aparecida Paludo Fontana, Andrea Díaz Genis
(Uruguai), José Mario Méndez Méndez (Costa Rica), Suelen Carls (Alemanha).

Suplentes: Maria Assunta Busato, Rodrigo Oliveira de Oliveira, Josiane Maria Muneron de Mello,
Reginaldo Pereira, Idir Canzi, Márcia Luiza Pit Dal Magro.

Sumário

| clique no título para acessar o artigo |

Apresentação

Maria Assunta Busato, Junir Antônio Lutinski (Orgs.)

Comunicação entre profissionais de saúde e imigrantes haitianos: uma experiência de aproximação ensino-serviço para redução de vulnerabilidades em tempos de pandemia

Marinez Amábile Antonioli, Anieli da Costa Copatti, Marcia Orth Ripke, Amanda Fabres Oliveira Radunz, Junir Antônio Lutinski, Maria Assunta Busato, Vanessa da Silva Corralo

Vulnerabilidade das populações imigrantes: a utilização de tecnologias como estratégia para enfrentamento da Covid-19

Caroline Correia, Gabriela Peretro, Julia Eduarda Krauspenhar, Leticia Lima Trindade, Lucimare Ferraz, Taize Sbardelotto, Vanessa Aparecida Gasparin

Expuestos, infectados y recuperados... de una epidemiología biomédica reforzada en tiempos de Covid-19: aportes desde una reflexión crítica

Enrique Jorge Deschutter, Sergio Gabriel Viudes

Sumário

| clique no título para acessar o artigo |

Vulnerabilidades de crianças e adolescentes frente aos acidentes domésticos: uma proposta de intervenção

Cristiano Padilha, Daniela Zamora Romero, Joel Morschbacher, Samuel João Marmentini, Renan Souza, Junir Antônio Lutinski

Efeitos do isolamento social na saúde mental do idoso: reflexões da epidemiologia socioambiental

Ana Paula Maihack Gauer, Sinval Adalberto Rodrigues Junior

Obesidade e Covid-19: uma via de mão dupla

Fernando Schorr Grossl, Viviane Lazari Simomura, Clodoaldo Antônio De Sá, Walter Antônio Roman Junior

Aspectos epidemiológicos y socioambientales en tiempos de Covid-19 en Bolivia

Zully Moreno Jaramillo, Fulvio Antonio Maximo Arteaga Vera, Apolonia Rodríguez Gonzales, José Silvio Durán Toro, Sandra Giovana Zárata Villarroel, Carlos Fernando Pinto Navi

Sumário

| clique no título para acessar o artigo |

Percepções sobre a repercussão da pandemia Covid-19 na capital da província de Misiones – Argentina

Enrique Jorge Deschutter, Reinaldo Antonio Silva-Sobrinho, Adriana Zilly, Marcos Augusto Moraes Arcoverde, Rosane Meire Munhak da Silva, Nathalia Halax Orfão

Vulnerabilidades de docentes na pandemia da Covid-19

Francis Maira Schabat, Gisele Knebel Zoletti, Matheus Jordan Comunello, Solange Kappes, Maria Assunta Busato

Educação superior em tempos de crise: impactos da pandemia

Lilian Caroline Bohnen, Mayra Zancanaro, Fátima Ferretti, Walter Antônio Roman Junior

Epidemiologia ambiental e educação ambiental freiriana: caminhos para a construção de um enfoque crítico e transformador

Julia Stanga Rech, Ivo Dickmann

Sobre os organizadores

Créditos

Apresentação

A doença Covid-19 foi, primeiramente, notificada na província de Wuhan, na China, no final do ano de 2019. Disseminou-se rapidamente pelo mundo, tornando-se o maior problema emergente em saúde pública até então no século XXI. O nome Covid-19 foi registrado em fevereiro de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) por ser uma doença causada pelo vírus SARS-CoV-2 da família do Coronavírus. Em humanos, esta doença afeta principalmente o trato respiratório e causa desde quadros assintomáticos até quadros graves e óbito. Dada a disseminação do vírus pelo mundo, em 30 de janeiro de 2020 a OMS declarou o surto de Coronavírus como Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional e, em 11 de março do mesmo ano, declarou estado de pandemia. Ao final do ano de 2021 a pandemia de Covid-19 contabilizava aproximadamente 265,8 milhões de pessoas infectadas e 5,3 milhões de óbitos em todo o mundo.

Apesar de alguns grupos demográficos como crianças terem se mostrado menos suscetíveis aos desfechos graves da Covid-19, toda a população e todos os países do mundo foram afetados direta ou indiretamente pela doença. Inicialmente, na ausência de imunizantes, as recomendações oficiais para o combate da transmissão da Covid-19 foram o distanciamento social, higienização das mãos e de objetos, bem como a utilização de máscaras. Embora cada país tenha adotado medidas de distanciamento social mais ou menos restritivas, de modo geral,

escolas, universidades, igrejas, transporte público e até o comércio, indústrias e serviços foram total ou parcialmente afetados.

Neste contexto, torna-se relevante reconhecer, à luz da Epidemiologia Socioambiental, os grupos sociais mais afetados pela pandemia de Covid-19, bem como vulnerabilidades e determinantes sociais de saúde associados que fragilizaram o enfrentamento à doença. Devem-se considerar também as condições sociais, políticas e econômicas que foram e estão sendo determinantes no enfrentamento da pandemia e que variam de uma região para outra do mundo. Assim, esta obra aborda alguns dos grupos sociais mais afetados como crianças, idosos, imigrantes, obesos e professores. Apresenta reflexões sobre como cada um destes grupos foi afetado e os impactos diretos e indiretos sobre a saúde física e mental destas populações.

Historicamente, os países da América Latina convivem com desigualdades e iniquidades sociais e econômicas profundas e, em alguns casos, instabilidades políticas. Pobreza, exclusão social, violência e carência de políticas públicas voltadas ao empoderamento social têm sido a tônica destes povos e se mostraram mais exacerbadas a partir da chegada da pandemia de Covid-19.

Assim, nesta obra são apresentadas experiências de pesquisadores de três países da América do Sul: Argentina, Bolívia e Brasil. Uma abordagem que representa a realidade vivenciada pelos países da América do Sul, em maior ou menor intensidade. Em todos os capítulos deste livro são apontados caminhos para o enfrentamento da pandemia de Covid-19 e de seus desfechos na sociedade. O uso de tecnologias e o empoderamento dos diferentes grupos sociais a partir de reflexões críticas da realidade permeiam as proposições desta obra.

A ordenação dos capítulos deste livro foi pensada no sentido de agrupar, inicialmente, abordagens sociais gerais e impactos da pandemia de Covid-19 e seguir na direção de proposições a partir de reflexões críticas.

Desta forma, os capítulos 1 e 2 trazem à tona a realidade dos imigrantes em tempos de pandemia. Discorrem acerca do acesso (ou a falta de acesso) aos serviços de saúde para buscar atendimento em caso de infecção. Barreiras do idioma são discutidas, especialmente no que se refere ao diálogo com profissionais de saúde e na comunicação em saúde voltada aos métodos de prevenção à Covid-19. Os autores apresentam tecnologias voltadas ao enfrentamento das barreiras do idioma e à inclusão social destes grupos populacionais.

No capítulo 3, os autores apresentam uma reflexão acerca de como a pandemia impactou os serviços de saúde, o enfoque na oferta de serviços de tratamento dos pacientes já doentes em detrimento das ações e políticas voltadas ao enfrentamento dos determinantes sociais desencadeadores de vulnerabilidades individuais e sociais. A exclusão social, a violência e as desigualdades são exploradas sob o prisma de um contexto historicamente construído e determinante para os desfechos da Covid-19. Destacam a necessidade do compromisso de governos e da sociedade aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) para o enfrentamento da pandemia.

O isolamento social causado pela Covid-19 culminou no fechamento de escolas, com isso, crianças e adolescentes passaram mais tempo no ambiente domiciliar. Neste sentido, no capítulo 4, os autores chamam à atenção para os riscos de acidentes envolvendo este público neste ambiente que, em muitos casos, não foi planejado quanto à segurança. Assim, os autores contextualizam este cenário de risco e apresentam tecnologias informativas voltadas à orientação de pais e responsáveis visando evitar eventos que possam colocar em risco a saúde ou a vida de crianças e adolescentes durante o isolamento social.

Na mesma linha de reflexão que envolve crianças e adolescentes durante o isolamento social desencadeado pela pandemia de Covid-19, os idosos foram duplamente afetados. Por um lado, o isolamento nos domicílios lhes colocou também em um ambiente muitas vezes não planejado quanto aos riscos de acidentes.

Por outro lado, o isolamento social afetou a saúde mental dos idosos pela falta de interação social. O capítulo 5 destaca que os idosos representam o grupo mais afetado pelos desfechos de morbidade e de mortalidade da Covid-19.

A obesidade se apresentou como uma comorbidade associada a desfechos negativos da Covid-19. Este contexto é explorado pelos autores no capítulo 6, bem como a intensificação deste agravo à saúde durante a pandemia. A perda de renda, o sedentarismo desencadeado pelo isolamento social e alterações nos hábitos alimentares são discutidos à luz do período da pandemia, bem como os desfechos futuros na saúde de pessoas obesas.

O capítulo 7 volta a abordar as desigualdades sociais, as fragilidades econômicas e as iniquidades enfrentadas por populações no contexto da pandemia de Covid-19. Neste capítulo são apresentadas reflexões acerca da realidade da Bolívia. O isolamento intensificou os problemas econômicos já existentes no país e obrigou as pessoas a buscarem formas alternativas para a subsistência. O capítulo ainda reforça o papel da tecnologia e as transformações que foram se impondo sobre os serviços e sobre a sociedade.

O capítulo 8 analisa as percepções da pandemia da Covid-19 sobre a saúde e economia na cidade de Posadas, na capital da província de Misiones, na Argentina, e faz uma relação com os impactos devido ao isolamento social e ao fechamento do comércio e das fronteiras com o Paraguai e o Brasil. Os autores sugerem que os países busquem pactuar ações conjuntas de enfrentamento da doença, aproveitando as experiências anteriores quanto a acordos políticos bilaterais, para fortalecer as ações integradas de política pública nas regiões de fronteiras internacionais.

Já finalizando, os capítulos 9, 10 e 11 do livro focam nas transformações no ensino que a pandemia de Covid-19 causou. O isolamento social de professores e estudantes, o acesso (ou a falta de) às tecnologias, a necessidade de adotar novas tecnologias para seguir trabalhando, a necessidade de professores reinventarem

as suas práticas docentes e as desigualdades quanto à inclusão digital permeiam as reflexões destes três capítulos. A solidariedade entre professores e a empatia para com a realidade dos estudantes são evidenciadas como necessidades e formas de enfrentamento ao isolamento imposto pela pandemia. A necessidade de compreensão da pandemia em um contexto histórico e não como um evento isolado na história da humanidade é abordada especialmente no capítulo 10.

Por fim, esperamos com esta obra poder contribuir para uma reflexão crítica acerca da pandemia de Covid-19, seus desfechos sobre grupos vulneráveis e acerca de formas de enfrentamento. Entendemos que a Epidemiologia Social, como Ciência, possibilita uma compreensão da realidade vivida por indivíduos, populações e povos durante a pandemia. Esta compreensão, embasada cientificamente, esperamos que contribua para a formação profissional dos diferentes campos relacionados à saúde, assim como possa subsidiar a formulação de políticas públicas emancipadoras.

Desejamos uma boa leitura.

Maria Assunta Busato
Junir Antônio Lutinski
(Orgs.)

Comunicação entre profissionais de saúde e imigrantes haitianos: uma experiência de aproximação ensino-serviço para redução de vulnerabilidades em tempos de pandemia

Marinez Amábile Antonioli

Anieli da Costa Copatti

Marcia Orth Ripke

Amanda Fabres Oliveira Radunz

Junir Antônio Lutinski

Maria Assunta Busato

Vanessa da Silva Corralo

Introdução

Direito fundamental presente na Constituição Federal Brasileira de 1988, a saúde compõe o tripé da Seguridade Social Brasileira, a qual também se vinculam a assistência social e a previdência social, sendo as duas de caráter não contributivo. A saúde é um direito de todos e dever do Estado, portanto, o acesso a esta política social é universal. Sendo assim, o Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro é um dos poucos que oportuniza atendimento também aos estrangeiros (Brasil, 1988).

Organizado de modo regionalizado e hierarquizado em níveis de complexidade crescente, o SUS tem por princípios a universalidade de acesso; a integralidade da assistência; a preservação da autonomia das pessoas; a igualdade da assistência à saúde; o direito às pessoas assistidas receberem informação sobre sua saúde;

entre mais outros nove, totalizando 14 princípios (Brasil, 1990). Dentre estes, a igualdade da assistência à saúde e o direito à informação serão foco de análise neste capítulo, especialmente o que tange à comunicação entre os imigrantes haitianos e os profissionais e trabalhadores da saúde que atuam na rede básica de saúde.

Tal dimensionamento observa-se a partir da constatação do elevado número de imigrantes haitianos residentes no município de Chapecó, localizado na região oeste do estado de Santa Catarina/Brasil e, por conseguinte, os desafios enfrentados tanto por esse grupo de imigrantes ao acesso aos serviços de saúde quanto dos profissionais e trabalhadores da saúde em atender estes “novos usuários do SUS” (Tomazelli; Lise, 2017). Desta forma, a resolubilidade do atendimento a este público específico perpassa pela comunicação e entendimento do idioma falado, cultura, modos de ser e existir.

A comunicação entre os envolvidos no cuidado em saúde é basilar para o alcance dos objetivos do atendimento, pois o estreitamento da relação entre a população atendida e as equipes multiprofissionais depende da comunicação como importante aliada na promoção, prevenção de doenças e recuperação da saúde (Tomazelli; Lise, 2017). Portanto, apresentar as informações de modo acessível e inequívoco, em uma linguagem adequada, de modo que os sujeitos possam dela se apropriar é o grande desafio para o setor da saúde (Silva; Cruz; Melo, 2007).

Apenas a divulgação de dados e de legislação não garante o pleno exercício da cidadania e direito ao acesso à informação, uma vez que a forma como o conteúdo é apresentado e interpretado pode excluir parcela da população ou até mesmo tendenciar a tomada de decisão (Brasil, 1988). No contexto ora analisado, sublinha-se de forma análoga a questão do idioma crioulo e francês falado pelos imigrantes haitianos e o idioma português falado pelos profissionais e trabalhadores da saúde. Destarte, as diferenças culturais e sociais precisam ser consideradas no atendimento à população usuária, para aproximar o usuário dos serviços do SUS.

As dificuldades de comunicação inerentes ao idioma podem apresentar-se nos diferentes setores dos serviços de saúde em distintos contextos e intensidades. No cenário atual, diante da pandemia de Covid-19 que surgiu em Wuhan, na China, no final do ano de 2019 e atingiu proporção mundial, grandes desafios emergiram aos governos e populações (Jin *et al.*, 2020). A Covid-19 consiste em pneumonia ocasionada por uma nova forma de Coronavírus que foi identificada como um tipo de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), com alto potencial de infecção e transmissibilidade em humanos (Khan *et al.*, 2021).

Esta pneumonia foi denominada como *Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavírus-2*, SARS-CoV-2 ou Covid-19 (Khan *et al.*, 2021), porque variações deste vírus de origem animal com proximidade filogenética aos morcegos já foram reconhecidos desde a década de 1960, com acometimento do sistema respiratório de intensidade leve a grave (Chung; Thone; Kwon, 2021).

A progressão do quadro clínico da Covid-19 direciona a um consequente aumento da mortalidade dos indivíduos acometidos pelo vírus. Embora ainda não se identifiquem todos os fatores responsáveis pelo agravamento da patologia, até o momento, estudos indicam uma maior prevalência de mortalidade em idosos e em indivíduos com comorbidades, como imunossupressão (Iser *et al.*, 2020), cardiopatias, hipertensão arterial, diabetes e doenças respiratórias (Gold *et al.*, 2020; Feitoza *et al.*, 2020).

A progressão da infecção pelo Coronavírus é dividida em três estágios: o primeiro consiste no período de incubação assintomática, quando o vírus pode ou não ser detectável; o segundo caracteriza-se pelo período sintomático leve com presença do vírus; o terceiro estágio é o sintomático respiratório grave com carga viral elevada (Dias *et al.*, 2020). Esta característica de acometimento ao organismo humano traz à tona inúmeras dificuldades nos diversos cenários impostos pela pandemia, iniciando pela dificuldade encontrada no diagnóstico precoce para o controle do agravamento da doença que dificulta ainda mais a contenção

da transmissibilidade por meio do isolamento social (Iser *et al.*, 2020; Spinato *et al.*, 2020).

A transmissibilidade da Covid-19 ocorre pela exposição ao vírus através de contato direto com aerossol por gotículas salivares ou por superfícies contaminadas (Doremalen *et al.*, 2020), ocasionando alta taxa de transmissibilidade (Riou; Althaus, 2020). Fatores associados às dificuldades de diagnóstico, ao quadro assintomático que mantém indivíduos infectados circulando pela sociedade (Chung; Thone; Kwon, 2021) e ao complexo gerenciamento de isolamento social, acompanhamento e rastreamento de casos torna a população em sua totalidade vulnerável à contaminação pelo vírus.

Neste sentido, a prevenção do contágio da doença está intimamente ligado aos hábitos de cuidados como higienização das mãos, uso de máscaras faciais, redução da interação social (Aquino *et al.*, 2020), quarentena, isolamento social e campanhas de imunização pelo acesso às vacinas pela população global (Yamey *et al.*, 2020; Macedo; Struchiner; Maciel, 2021). Estas atitudes são vivenciadas de diferentes formas pela população dentro de seus contextos individuais, pois os impactos das implicações provocadas pelo vírus e pelas medidas de prevenção são sentidos de maneiras diferentes em relação à raça, classe social e gênero (Estrela *et al.*, 2020). Desta forma, os espaços sociais em que o vírus circula são heterogêneos e estas particularidades se manifestam tanto nas características econômicas próprias de cada território quanto nos diferentes grupos sociais (Brasil, 2021).

Este complexo cenário vivido pela população traz grandes desafios ao governo e ao sistema de saúde que perpassam as estratégias de promoção, prevenção e reabilitação em saúde para a Covid-19 e para as demais demandas em saúde da população. As estratégias de promoção, prevenção e reabilitação em saúde, no que concerne aos diferentes grupos sociais no Brasil, são garantidas pela universalidade do acesso aos serviços prestados pelo SUS, que também se estendem à população imigrante legalizada (Brasil, 1990). Neste contexto, ressalta-se que,

além das dificuldades econômicas e sociais, as populações migrantes enfrentam dificuldades relacionadas à comunicação (idioma) e diferenças culturais.

De acordo com o relatório dos Estudos sobre a Migração Haitiana ao Brasil e Diálogo Bilateral (Fernandes; Castro, 2014), e destacadas por Santos e Cecchetti (2016, p. 66), as principais razões apontadas pelos haitianos em migrar para o Brasil foram:

[...] trabalhar e estudar; buscar novas oportunidades; ajudar a família que permaneceu no Haiti; recomeçar uma vida após ter perdido tudo no terremoto; altos índices de violência; e por ouvir dizer que o ‘porto’ do Brasil estava ‘aberto’.

Ao abordar os aspectos que envolvem a vulnerabilidade de populações imigrantes, a compreensão de saúde, a partir de uma visão holística e complexa, remete a discussões acerca dos fatores de proteção, vulnerabilidade e risco em saúde. Para tanto, as abordagens interdisciplinares que consideram outros aspectos, a exemplo dos sociais, psicológicos, culturais, econômicos e políticos, oportunizam a elaboração de conceitos e políticas públicas interdisciplinares e relacionais (Sevalho, 2018).

Com base no conceito de vulnerabilidade em saúde, é possível observar quais aspectos coletivos tornam uma parcela da população mais ou menos propensa ao adoecimento, assim como possibilita a identificação dos recursos mobilizados para sua proteção. Ayres *et al.* (2009), ao discorrerem sobre o conceito de vulnerabilidade, afirmam:

Ele pode ser resumido justamente como esse movimento de considerar a chance de exposição das pessoas ao adoecimento como a resultante de um conjunto de aspectos não apenas individuais, mas também coletivos, contextuais, que acarretam maior suscetibilidade à infecção e ao adoecimento e, de modo inseparável, maior ou menor disponibilidade de recursos de todas as ordens para se proteger de ambos. (Ayres *et al.*, 2009, p. 127).

Há, na vulnerabilidade, uma abordagem que ambiciona, concomitantemente, compreender os processos de saúde-doença e propor outro olhar para a realidade social. A conjuntura social e as expressões da questão social, assim como a identificação e o reconhecimento de fatores de risco e público-alvo, por vezes, não identificado corretamente, são parte fundamental para o conhecimento e intervenção da/na realidade, para que em ações setoriais e intersetoriais, o poder público possa programar atividades voltadas para prevenção e controle da doença e estruturação dos serviços de saúde oferecidos. Nesse sentido, a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), Territorialização e Adstrição apresentam diretrizes que reportam a importância do conhecimento e reconhecimento da conjuntura territorial, incluindo-se aí as dinâmicas e atores sociais (Brasil, 2012).

A compreensão de vulnerabilidade, sistematizada por Ayres *et al.* (2003), pretende integrar os diferentes espaços e relações nas quais a vulnerabilidade se manifesta e/ou se concretiza, considerando três dimensões: individual, social e programática. A dimensão individual diz respeito ao conhecimento sobre o agravo, a informação de que os indivíduos dispõem sobre a conjuntura e o problema em voga. Enquanto isso, a dimensão social está mais relacionada ao perfil da população e identidade social. Assim,

[...] diz respeito à obtenção de informações, às possibilidades de metabolizá-las e ao poder de a incorporar a mudanças práticas, o que não depende só dos indivíduos, mas de aspectos, como acesso a meios de comunicação, escolarização, disponibilidade de recursos materiais, poder de influenciar decisões políticas, possibilidade de enfrentar barreiras culturais, estar livre de coerções violentas, ou poder defender-se delas. (Ayres *et al.*, 2003, p. 123).

Ainda, no tocante às dimensões das vulnerabilidades, a dimensão programática remete às considerações sobre o acesso aos serviços públicos de saúde, a relação entre os profissionais vinculados a tais serviços e o público usuário, a abrangência e as ações preconizadas (Ayres *et al.*, 2003). *Pari passu* à importância

da vulnerabilidade em saúde e ambiente para o entendimento da saúde está a noção de território, a qual é destacada por Santos e Rigoto (2011, p. 389):

Para além da dimensão político-operativa do sistema de saúde, o território, na condição de cotidiano vivido no qual se dá a interação entre as pessoas e os serviços de saúde no nível local do SUS, caracteriza-se por uma população específica, vivendo em tempo e espaço determinados, com problemas de saúde definidos, mas quase sempre com condicionantes e determinantes que emergem de um plano mais geral.

Destarte, a importância da delimitação geográfica e temporal, fatores socio-culturais, históricos, religiosos, entre outros, perfazem características singulares à determinada população, importando a um mesmo problema a necessidade de trabalhar com diferentes estratégias/ferramentas para os atendimentos nos serviços de saúde e mesmo para operacionalização da política de saúde. Desta forma, objetiva-se apresentar a proposta de aplicação de tecnologias em saúde visando reduzir as vulnerabilidades dos profissionais e trabalhadores da saúde durante o processo de trabalho com a população haitiana.

Imigrantes haitianos no município de Chapecó

O município de Chapecó abriga parte da população de imigrantes haitianos que vieram em busca de trabalho, principalmente nas empresas frigoríficas de abate e produção de alimentos industrializados de aves e suínos (Locateli *et al.*, 2019). No contexto da pandemia da Covid-19, a vulnerabilidade social dos imigrantes trabalhadores das indústrias de alimentos, no Brasil e no mundo, certamente, aumentou por conta das instabilidades econômicas exacerbadas com a pandemia (Mattei; Heinen; Munaro, 2020). Desta forma, vulnerabilidades pre-existentes instaladas no cotidiano dos imigrantes vieram a intensificar-se, pois,

além da barreira do idioma, somam-se ainda as condições marcadas pela alta densidade de pessoas vivendo em uma mesma habitação, destinadas a acomodar não somente a família, mas grupos de pessoas oriundas do mesmo país, aumentando o risco de contágio no ambiente doméstico.

A exposição ao vírus SARS-CoV-2 por imigrantes haitianos trabalhadores das agroindústrias na região de Chapecó foi intensificada pela necessidade da utilização de transporte coletivo para o deslocamento até os locais de trabalho, uma vez que o trabalho nos frigoríficos foi considerado serviço essencial e não parou suas atividades durante a pandemia. Fato esse que também promoveu a exposição e a disseminação do vírus entre a comunidade de imigrantes, dentro e fora dos espaços laborais (Les Abattoirs, 2020).

A crise social e econômica criada pela pandemia expôs a comunidade global a condições sanitárias até então distantes do imaginário social para o século XXI. Neste cenário, as desigualdades sociais novamente impuseram diferentes realidades e agudizaram a situação de vulnerabilidade de parcela expressiva da população brasileira. Nessa perspectiva, o estudo de Cestari *et al.* (2021) demonstrou que a população em idade ativa para trabalho, bem como indivíduos com menor grau de escolaridade, apresentam mais vulnerabilidade de exposição à infecção causada pelo vírus SARS-CoV-2 e ressalta a diferença dentre as classes sociais ao acesso à diagnóstico e ao tratamento.

Não obstante, para os profissionais e trabalhadores da saúde, a vulnerabilidade também se intensificou, em decorrência da maior exposição ao vírus por estarem na linha de frente da pandemia. Enfatiza-se, neste caso, o atendimento aos indivíduos advindos de espaços de maior circulação do vírus, como os trabalhadores das agroindústrias no contexto aqui mencionados, imigrantes haitianos. Neste cenário, os desafios enfrentados vão além dos riscos em relação à contaminação pelo vírus, pois a efetividade do atendimento perpassa pela compreensão do idioma falado por estes imigrantes. Desta forma, o não entendimento do

idioma pode limitar a resolubilidade dos serviços do SUS (Tomazelli; Lise, 2017; Cestari *et al.*, 2021).

A imigração haitiana no Brasil intensificou-se nos últimos anos, com isso surgiu a necessidade de integrar este contingente à sociedade brasileira. Entretanto, a barreira do idioma dificulta a comunicação e a inclusão social destes indivíduos (Sousa, 2016). Neste contexto, a vulnerabilidade que os profissionais e trabalhadores da saúde assumem em termos de riscos à saúde chega a triplicar em relação à população geral por conta da exposição ao vírus. Quanto ao cuidado em saúde, está posto que a maioria dos trabalhadores são do sexo feminino e que 70% das mulheres enfrentam o medo do contágio. Com a possibilidade de transmissão do vírus a seus familiares, são vulneráveis e prestam serviços de saúde aos usuários do sistema público de saúde com vulnerabilidades já instauradas anteriormente à pandemia, como é o caso da população de imigrantes (Santos *et al.*, 2020).

Na ótica da vulnerabilidade quanto à comunicação devido à barreira linguística, torna-se um desafio tanto para o imigrante haitiano, chamado de o “novo usuário do SUS”, quanto para os profissionais e trabalhadores das Unidades Básicas de Saúde que acolhem este público (Brasil, 1988). As demandas do sistema de saúde aumentaram com a pandemia. Devido a isso, as vulnerabilidades dos profissionais e trabalhadores do sistema público de saúde perpassam pelas incertezas quanto ao entendimento das orientações por parte do usuário haitiano e, por conseguinte, há preocupações dos profissionais e trabalhadores da saúde acerca do comprometimento com o tratamento e orientações direcionadas ao público imigrante (Santos *et al.*, 2020).

Nas práticas de promoção de saúde, a demanda populacional é diversificada, o que exige conhecimento e métodos diferenciados para prestar assistência adequada (Brasil, 2006). Assim, é papel da equipe de saúde identificar grupos e os fatores que determinam suas condições de vulnerabilidade, a fim de vinculá-los ao serviço de saúde. Nesta perspectiva, destaca-se a importância do processo de

educação permanente dos profissionais de saúde no sentido de qualificá-los para contemplar as especificidades dos grupos populacionais vulneráveis como forma de orientar a prática profissional no cuidado a estes indivíduos (Trindade *et al.*, 2015).

Atividade: aproximação ensino-serviço para redução das vulnerabilidades

Como resultado de uma atividade proposta pela disciplina de Vulnerabilidades e Riscos em Saúde e a de Saúde, Território e Ambiente, ofertadas no segundo semestre de 2020, no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Saúde da Unochapecó, em Chapecó (SC), foram realizadas visitas ao Centro Integrado de Saúde do bairro Efapi (CIS-EFAPI), na cidade de Chapecó, envolvendo os profissionais e trabalhadores daquela unidade básica de saúde. O CIS-EFAPI localiza-se em um território com elevada concentração de imigrantes haitianos que ali residem pela proximidade com as principais agroindústrias empregadoras, fato que também implica na redução de custos com moradias e transporte em comparação com outros bairros centrais (Risson; Matsue; Lima, 2018).

Os dados do Núcleo de Estudos de População “Elza Berquó” (NEPO), da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), revelam que, entre 2012 e o primeiro trimestre de 2020, migraram para Chapecó 2.859 haitianos, sendo 39% (n=1.116) mulheres e 61% (n=1.743) homens. Outra característica dessa migração haitiana é a presença preponderante de adultos jovens (na faixa etária entre 20 e 39 anos), representando 74,9% (n=896) das mulheres haitianas imigrantes e 80,1% (n=1.396) dos homens haitianos imigrantes (NEPO, 2020). Estes dados alertam para a crescente demanda imposta aos sistemas de saúde do município, expondo as fragilidades de comunicação entre os serviços de saúde e a população migrante haitiana.

Conforme demonstrado por Locateli *et al.* (2019, p. 274), as dificuldades do processo de comunicação se expressam quando haitianos buscam os serviços de saúde, pois “[...] nem sempre conseguem expressar os motivos que os fizeram buscar os serviços, ou não conseguem compreender as orientações, condutas e tratamento que a equipe de saúde planejou [...]”, comprometendo a resolubilidade da assistência e dos serviços de saúde.

Diante deste contexto, a partir das visitas ao CIS-EFAPI e reconhecimento das necessidades do setor, identificou-se a vulnerabilidade dos profissionais e trabalhadores da saúde. A barreira do idioma é um fator que fragiliza o trabalho em saúde, dificulta o atendimento, o diagnóstico, o tratamento e o acompanhamento das necessidades de saúde dos usuários haitianos. Esta conjuntura também pode resultar em processos éticos e judiciais contra profissionais e trabalhadores de saúde, além de comprometer a resolubilidade do atendimento e da capacidade de promoção da saúde.

A vulnerabilidade identificada direcionou a proposta de educação permanente, por meio da oferta de curso de francês, por ser este o idioma mais utilizado pelos imigrantes haitianos para a comunicação com os profissionais e trabalhadores do CIS-EFAPI. Entendendo que a Educação Permanente em Saúde tem como marco conceitual o reconhecimento do trabalho no SUS como campo de aprendizagem cotidiano e comprometido com o coletivo, destaca-se o papel dos atores dos serviços de saúde como “[...] os principais detentores da tomada de decisão sobre acolher, respeitar, ouvir, cuidar e responder com elevada qualidade.” (Brasil, 2014, p. 2).

A implementação da proposta de oferta de uma tecnologia para Educação Permanente em Saúde ocorreu por meio da interlocução com a Reitoria da Unochapecó, que viabilizou o acesso gratuito dos profissionais e trabalhadores do CIS-EFAPI à plataforma de ensino de idiomas Altíssia (Escola Belga de Ensino). Salienta-se que, além do idioma francês ofertado como foco de aprimoramento

ao profissional e trabalhador da saúde do CIS-EFAPI, a plataforma possibilita a realização de até 22 cursos de línguas estrangeiras, também disponibilizadas por tempo indeterminado para estudo para este público.

Repercussões da atividade: aproximação ensino-serviço para redução das vulnerabilidades

Tendo em vista que o Centro Integrado de Saúde Efapi conta com uma força de trabalho composta por 82 profissionais e trabalhadores da saúde, observou-se a adesão voluntária de 41,5% (n=34) dos trabalhadores à tecnologia apresentada, ou seja, a realização do curso de francês via Plataforma Altíssia.

Essa experiência revela a importância atribuída por parcela considerável de trabalhadores da saúde no interesse em estudar o idioma francês, o que poderá possibilitar transformações no processo de trabalho e cuidado em saúde, assim como para enfrentamento das próprias vulnerabilidades diante das dificuldades encontradas na comunicação com a população de imigrantes haitianos que buscam assistência à saúde.

Destaca-se que os profissionais de saúde com formação universitária que aderiram à proposta de superação da barreira de comunicação ligada ao idioma foram: 100% (n=2) dos odontólogos, 75% (n=3) dos farmacêuticos, 50% (n=3) dos enfermeiros e 14,3% (n=1) dos médicos. Em relação aos profissionais de saúde com formação de nível médio e fundamental, destaca-se a adesão de 100% (n=1) dos técnicos de enfermagem, 40% (n=8) dos auxiliares de enfermagem que atuam na assistência e na farmácia e 25% (n=1) dos auxiliares de consultório dentário. Quanto aos trabalhadores vinculados à equipe de saúde, a adesão à proposta foi de 37,8% (n=14) entre os agentes comunitários de saúde e de endemias e 100% (n=1) de funcionário administrativo.

A disponibilização da Plataforma Altíssia, compreendida como tecnologia dura, busca a capacitação de línguas (tecnologia leve-dura) de forma personalizada e direcionada aos profissionais e trabalhadores de saúde a fim de atender as suas necessidades diárias de comunicação com a população haitiana no processo de trabalho em saúde.

A proposta de oferta do curso de idiomas para qualificação dos profissionais e trabalhadores de saúde se embasou na compreensão apresentada por Merhy *et al.* (2006), que afirmam que o:

[...] trabalho em saúde é centrado no trabalho vivo em ato permanente e [...] seu objeto não é plenamente estruturado e sua tecnologia de ação mais estratégicas se configuram em processos de intervenção em ato, operando como tecnologias de relações, de encontros de subjetividades, para além dos saberes tecnológicos estruturados. (Merhy *et al.*, 2006, p. 120).

Desta forma, Merhy *et al.* (2006) classificam as tecnologias envolvidas no trabalho em saúde como:

[...] **leve** (como no caso das tecnologias de relações do tipo produção de vínculo, autonomização, acolhimento, gestão como uma forma de governar processos de trabalho), **leve-dura** (como no caso de saberes bem estruturados que operam no processo de trabalho em saúde, como a clínica médica, a clínica psicanalítica, a epidemiologia, o taylorismo, o fayolismo) e **dura** (como no caso de equipamentos tecnológicos do tipo máquinas, normas, estruturas organizacionais). (Merhy *et al.*, 2006, p. 121, grifos no original).

A divisão das tecnologias em saúde em leve, leve-dura e dura, proposta por Merhy *et al.* (2006), permite ampliar a discussão e expor a dinâmica do trabalho em saúde adotada nos distintos modelos technoassistenciais em saúde.

Esse movimento de estreitamento das relações entre ensino e serviço de saúde objetiva facilitar a comunicação, reduzindo as vulnerabilidades observadas

durante o processo de trabalho e de cuidado em saúde, considerando as dimensões: individuais dos sujeitos envolvidos (profissionais e trabalhadores da saúde e usuários haitianos ambos vulnerabilizados por não haver efetiva comunicação devido à diferença dos idiomas proferidos); social (falta de reconhecimento e compreensão das diferenças culturais, sociais e econômicas) e programática (falta de adequação institucional para oferta de educação permanente aos profissionais e trabalhadores em serviços).

A comunicação linguística é considerada uma das barreiras na adaptação e acolhida da população haitiana no Brasil, pois a linguagem em francês e/ou crioulo haitiano torna a comunicação complexa entre migrantes haitianos e os serviços de saúde. As barreiras observadas no acesso aos serviços de saúde estão ligadas à realização de exames de rastreamento, adesão ao tratamento ou planejamento familiar e podem estar relacionadas às questões econômicas, de conhecimento, de comunicação, linguagem, medos, crenças e cultura (Faqueti; Grisotti; Risson, 2020).

Moraes, Andrade e Mattos (2013) citam a necessidade de o Governo Federal capacitar os profissionais que recebem os imigrantes haitianos, no momento de chegada e também de mobilidade dentro do território brasileiro, sobre a legislação de imigração e condições de permanência no Brasil, assim como ofertar qualificação no conhecimento de idiomas, com vistas a facilitar o acolhimento à população imigrante.

No setor saúde, a necessidade de educação dos trabalhadores e profissionais da saúde é reconhecida e abarcada nas políticas públicas de saúde brasileiras, fundamentadas nas diretrizes do SUS, por meio da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) baseada no desenvolvimento de atividades educacionais direcionada às necessidades do sistema nacional de saúde (Brasil, 2018).

Dessa forma, a qualificação profissional serve como base para construção de serviços de saúde resolutivos e de qualidade. Neste cenário, as Universidades

Comunitárias, como a Unochapecó, por meio do desenvolvimento de projetos sociais e pesquisas, visam fortalecer o desenvolvimento da comunidade regional na qual estão inseridas, facilitando a integração entre a rede de ensino e os serviços de saúde (Pinto, 2009).

Diante da pandemia, observa-se forte tendência ao uso de tecnologias digitais, fortalecendo o *ciberespaço* como local para implantação de estratégias de ensino virtual, bem como construção e difusão do conhecimento (Ayres, 2015). A aplicação de tecnologias possibilita a veiculação do conhecimento, além de personalizar o aprendizado, dar autonomia para os sujeitos de fazer escolhas do meio, do tempo e do momento para acesso ao conhecimento disponibilizado (Palalas, 2018).

Visando garantir a universalidade, a equidade e a integralidade do atendimento em saúde, buscando efetivar o conceito ampliado de saúde, autores como Ferla e Franco (2020) destacam que no território de saúde é necessária a criação de uma rede de pontos de atenção ocupados por práticas cuidadoras, guiadas por um trabalho singular. O ato do cuidado em saúde tem imbricado a necessidade de aprendizagem permanente, para a oferta de um trabalho organizado a partir de uma combinação flexível de tecnologias que se expressam em ato, a exemplo da tecnologia leve – aqui representada pelo processo de escuta qualificada, transformando o trabalho em saúde em uma ação cuidadora e de invenção de si, do próprio trabalho e do território (Ferla; Franco, 2020).

As equipes de saúde devem perceber quais os desafios que as dinâmicas dos territórios apresentam, ou seja, este espaço vivo não é apenas um lugar para prestar cuidados, mas também ali ocorrem possibilidades de como ensinar nos fazeres da saúde e no trabalho em saúde. O processo de trabalho e cuidado em saúde

[...] precisa se expressar também na resistência, na compreensão das condições sociais que produz em vulnerabilidade e risco às pessoas e coletividades, dos déficits de acesso e de qualidade na atenção prestada nos serviços e nas redes de atenção à saúde. (Ferla; Franco, 2020, p. 6).

A aproximação da rede de ensino e os serviços de saúde apresentam expectativas promissoras de mudanças na garantia da assistência à saúde prevista no SUS, conforme Ferla e Franco (2020) destacam:

[...] é preciso que as iniciativas de formação na saúde, envolvendo as universidades e órgãos de ensino e as práticas docentes, tenham capacidade ampliada de associar o constitucionalmente indissociável trinômio ensino-pesquisa-extensão para desenvolver capacidades profissionais ampliadas e intervenções responsáveis e produtivas [...], pois aprender a aprender com o cotidiano é uma capacidade profissional imprescindível para ser desenvolvida pelo ensino da saúde. (Ferla; Franco, 2020, p. 7).

Considerações finais

Partimos da compreensão de que a disponibilização de uma tecnologia dura (o acesso à Plataforma Altíssia) para a operacionalização de uma tecnologia leve-dura (curso de língua francesa) contribui para a qualificação da escuta (aqui compreendida como uma tecnologia leve), tornando-a sensível às necessidades de saúde dos usuários dos serviços de saúde. Ponderamos, ainda, que estas tecnologias se tornam ainda mais relevantes durante a pandemia da Covid-19, em que compreender o indivíduo, seus sinais, sintomas e necessidades é fundamental para manejo e cuidado do indivíduo e do coletivo que o cerca. Espera-se que, no “trabalho vivo” operacionalizado no cotidiano do território de saúde do CIS-EFAPI, ocorra aumento dos vínculos entre profissionais e trabalhadores da saúde e os imigrantes haitianos usuários do SUS, com consequente aumento da resolubilidade dos serviços ofertados e diminuição das vulnerabilidades, tanto dos profissionais e trabalhadores da saúde no desenvolvimento do processo de atenção e cuidado quanto dos imigrantes haitianos no atendimento às suas necessidades de saúde.

Ainda, compreendendo a barreira de comunicação entre profissionais e trabalhadores da saúde e usuários haitianos, em função do idioma, espera-se que o movimento de estreitamento das relações entre ensino e serviço de saúde, com a oferta do curso de francês, facilite a comunicação em saúde e contribua com a redução das vulnerabilidades observadas durante o processo de trabalho e de cuidado em saúde, ainda mais importantes na atualidade diante da pandemia da Covid-19.

Referências

AQUINO, E. M. L. *et al.* Social distancing measures to control the COVID-19 pandemic: Potential impacts and challenges in Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 2423-2446, jun. 2020. DOI: 10.1590/1413-81232020256.1.10502020.

AYRES, J. R. C. M. *et al.* O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios. *In*: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. (org.). **Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências**. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009. p. 117-140.

AYRES, J. R. C. M. *et al.* O conceito de vulnerabilidade e práticas de saúde: novas perspectivas e desafios. *In*: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. (org.). **Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003. p. 117-139.

AYRES, J. R. C. M. Saúde e emancipação no século XXI: reificação e vulnerabilidade no contexto das cibertecnologias. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 983-987, out./dez. 2015. DOI: 10.1590/1980-5497201500040026.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 23 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Educação Permanente em Saúde**: reconhecer a produção local de cotidianos de saúde e ativar práticas colaborativas de aprendizagem e de entrelaçamento de saberes. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. (Folheto). Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/folder/educacao_permanente_saude.pdf. Acesso em: 23 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia orientador para o enfrentamento da pandemia Covid-19 na Rede de Atenção à Saúde**. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2021/04/Covid-19_guia_orientador_4ed.pdf. Acesso em: 13 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. (Série E. Legislação em Saúde). Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>. Acesso em: 30 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**: o que se tem produzido para o seu fortalecimento? 1. ed. rev. Brasília: MS, 2018. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude_fortalecimento.pdf. Acesso em: 29 ago. 2021.

BRASIL. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. v. 7. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude_3ed.pdf. Acesso em: 20 set. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 set. 1990. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2015/setembro/30/Lei-8080.pdf>. Acesso em: 21 set. 2021.

CESTARI, V. R. F. *et al.* Social vulnerability and COVID-19 incidence in a brazilian metropolis. **Ciencia & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 3, p. 1023-1033, dez. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021263.42372020>.

CHUNG, J. Y.; THONE, M. N.; KWON, Y. J. COVID-19 vaccines: The status and perspectives in delivery points of view. **Advanced Drug Delivery Reviews**, Amsterdam, v. 170, p. 1-25, dez. 2021. DOI: 10.1016/j.addr.2020.12.011.

DIAS, V. C. H. *et al.* Orientações sobre Diagnóstico, Tratamento e Isolamento de Pacientes com COVID-19. **Journal of Infection Control**, Santa Cruz do Sul, v. 9, n. 2, p. 1-20, abr. 2020.

DOREMALEN, N. V. *et al.* Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. **The New England Journal of Medicine**, Waltham, v. 382, n. 16, p. 1-4, abr. 2020. DOI: 10.1056/NEJMc2004973.

ESTRELA, F. M. *et al.* Covid-19 pandemic: Reflecting vulnerabilities in the light of gender, race and class. **Ciencia & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 9, p. 3431-3436, maio 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.14052020>.

FAQUETI, A.; GRISOTTI, M.; RISSON, A. P. Saúde de imigrantes haitianos: revisão de estudos empíricos qualitativos. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 24, p. 1-16, set. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/Interface.190311>.

FEITOZA, T. M. O. *et al.* Comorbidades e Covid-19: Uma revisão integrativa. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v. 8, n. 3, p. 711-723, out. 2020. DOI: <https://doi.org/10.16891/800>.

FERLA, A. A.; FRANCO, T. B. Saúde, resistências, defesa do SUS e o ensino da saúde: desafios que atualizam o 14º congresso internacional da rede unida em tempos de pandemia. **Saúde em Redes**, Porto Alegre, v. 2, n. 6, p. 5-9, dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2020v6n2p05-09>.

FERNANDES, D.; CASTRO, M. C. G. **Projeto “Estudos sobre a Migração Haitiana ao Brasil e Diálogo Bilateral”**. Belo Horizonte: [s.n.], 2014.

GOLD, M. S. *et al.* COVID-19 and comorbidities: a systematic review and meta-analysis. **Postgraduate Medicine**, New York, v. 132, n. 8, p. 749-755, jul. 2020. DOI: <https://doi.org/10.16891/800>.

ISER, B. P. M. *et al.* Definição de caso suspeito da Covid-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. **Epidemiologia e Serviços de Saúde: revista do Sistema Unico de Saude do Brasil**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 1-11, fev. 2020. DOI: 10.5123/S1679-49742020000300018.

JIN, Y. *et al.* Virology, epidemiology, pathogenesis, and control of COVID-19. **Viruses**, Basel, v. 12, n. 372, p. 1-17, mar. 2020. DOI: 10.3390/v12040372.

KHAN, M. *et al.* COVID-19: A Global Challenge with Old History, *Epidemiology and Progress So Far*. **Molecules**, Basel, v. 26, n. 39, p. 1-25, dez. 2021. DOI: 10.3390/molecules26010039.

LES ABATTOIRS: une cible majeure pour la prévention de la COVID-19. **Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine**, Paris, v. 204, n. 8, p. 788-789, out. 2020. DOI: 10.1016/j.banm.2020.07.027.

LOCATELI, G. *et al.* Atenção à saúde de imigrantes haitianos em Chapecó/SC. **Saúde em Redes**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 271-277, jul. 2019. DOI: <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2019v5n2p271-277>.

MACEDO, L. R.; STRUCHINER, C. J.; MACIEL, E. L. N. Contexto de imunização contra Covid-19 no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 7, p. 2859-2862, jul. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021267.04302021>.

MATTEI, L.; HEINEN, V. L.; MUNARO, M. E. Impacto da Covid-19 sobre o mercado formal de trabalho em Santa Catarina até setembro de 2020. **Núcleo de Estudos de Economia Catarinense**, Florianópolis, ano 9, n. 17, p. 75-96, jan./jun. 2020.

MERHY, E. E. *et al.* Em busca de ferramentas analisadoras das Tecnologias em Saúde: a informação e o dia a dia de um serviço, interrogando e gerindo trabalho em saúde. In: MERHY, E. E.; ONOKO, R. (org.). **Agir em saúde: um desafio para o público**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2006. p. 113-150.

MORAES, I. A.; ANDRADE, C. A. A.; MATTOS, B. R. B. A imigração haitiana no Brasil: causas e desafios. **Conjuntura Austral**, Porto Alegre, v. 4, n. 20, p. 95-114, nov. 2013. DOI: <https://doi.org/10.22456/2178-8839.35798>.

NEPO – Núcleo de Estudos de População “Elza Berquó”. **Imigrantes internacionais registrados (Registro Nacional de Estrangeiro - RNE/Registro Nacional Migratório - RNM)**. Campinas: Unicamp, 2020. Disponível em: <https://www.nepo.unicamp.br/observatorio/bancointerativo/numeros-imigracao-internacional/sincre-sismigra/>. Acesso em: 27 nov. 2020.

PALALAS, A. Mindfulness in Mobile and Ubiquitous Learning: harnessing the power of attention. In: YU, S.; ALLY, M.; TSINAKOS, A. (org.). **Mobile and Ubiquitous Learning**. Singapore: Springer Singapore, 2018. p. 19-44. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-10-6144-8_2.

PINTO, R. A. B. Universidade comunitária e avaliação institucional: o caso das universidades comunitárias gaúchas. **Revista da Avaliação da Educação Superior Campinas**, Sorocaba, v. 14, n. 1, p. 185-215, mar. 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-40772009000100010>.

RIOU, J.; ALTHAUS, C. L. Pattern of early human-to-human transmission of Wuhan 2019 novel coronavirus (2019-nCoV), December 2019 to January 2020. **Eurosurveillance**, Stockholm, v. 25, n. 4, p. 1-5, jan. 2020. DOI: <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.4.2000058>.

RISSON, A. P.; MATSUE, R. Y.; LIMA, A. C. C. Atenção em Saúde aos Imigrantes Haitianos em Chapecó e suas Dimensões Étnico-Raciais. **O Social em Questão**, Rio de Janeiro, ano 21, n. 41, p. 111-130, maio/ago. 2018.

SANTOS, A. L.; RIGOTTO, R. M. Território e territorialização: incorporando as relações produção, trabalho, ambiente e saúde na atenção básica à saúde. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 387-406, nov. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1981-77462010000300003>.

SANTOS, K. O B. *et al.* Trabalho, saúde e vulnerabilidade na pandemia de Covid-19. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 12, p. 1-14, dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00178320>.

SANTOS, S.; CECCHETTI, E. Imigrantes haitianos no Brasil: entre processos de (des)(re)territorialização e exclusão social. **Revista de Estudos Brasileños**, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 61-72, jan. 2016.

SEVALHO, G. O conceito de vulnerabilidade e a educação em saúde fundamentada em Paulo Freire. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 22, n. 64, p. 177-188, jan./mar. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1807-57622016.0822>.

SILVA, A. X.; CRUZ, E. A.; MELO, V. A importância estratégica da informação em saúde para o exercício do controle social. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 683-688, jun. 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000300018>.

SOUSA, S. M. de. **A importância da regulamentação de projeto de ensino da língua portuguesa aos imigrantes haitianos**. 2016. 15 f. Monografia (Especialização em Gênero e Diversidade na Escola) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/51879/R%20-%20E%20-%20SANDRA%20MARIA%20DE%20SOUZA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 8 ago. 2021.

SPINATO, G. *et al.* Alterations in Smell or Taste in Mildly Symptomatic Outpatients With SARS-CoV-2 Infection. **Journal American Medical Association**, Chicago, v. 323, n. 20, p. 2089-2090, May. 2020. DOI: 10.1001/jama.2020.6771.

TOMAZELLI, P.; LISE, F. A. Imigração e sofrimento mental: formas de sofrimento mental enfrentadas por haitianos ao chegarem ao Brasil. *In*: BEAL, D. *et al.* **Conhecimento em pauta**: artigos científicos. Chapecó: Editora Unoesc, 2017. p. 145-161.

TRINDADE, L. L. *et al.* A formação profissional na orientação da assistência aos grupos vulneráveis na atenção básica. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 5, n. 2, p. 368-378, 2015. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769213738>.

YAMEY, G. *et al.* Ensuring global access to COVID-19 vaccines. **The Lancet**, London, v. 395, n. 10234, p. 1405-1406, mar. 2020. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30763-7.

Vulnerabilidade das populações imigrantes: a utilização de tecnologias como estratégia para enfrentamento da Covid-19

Caroline Correia

Gabriela Peretro

Julia Eduarda Krauspenhar

Leticia Lima Trindade

Lucimare Ferraz

Taize Sbardelotto

Vanessa Aparecida Gasparin

Introdução

A partir do ano de 2010, a imigração haitiana se tornou mais frequente no Brasil (Staudt, 2018). Essa população emerge de um contexto marcado por condições de vida precária, associado aos problemas do Haiti após uma sequência de eventos climáticos e o desastre natural (terremoto) de 2010 que atingiu a capital do país (Louidor, 2013).

Dentre os que optaram pelo Brasil, o perfil configura-se predominante de homens, na faixa etária de 25 a 39 anos, corroborando com o entendimento de que partem de seu país de origem para trabalhar e auxiliar sua família que lá ainda reside, ou com o intuito de garantir alguma estabilidade para trazê-los também (Silva, 2017). Na região oeste de Santa Catarina, a população haitiana começou a trabalhar nas principais agroindústrias de Chapecó e região, sendo estas importantes empregadoras de imigrantes nos últimos anos (Staudt, 2018).

Apesar de possuírem perfil econômico ativo, a chegada ao Brasil, em muitos casos, se dá em condições econômicas precárias, com a falta de recursos e necessidades básicas não atendidas, o que resulta na busca por locais compartilhados com amigos, familiares, ou serviços humanitários oferecidos pelo município (Silva, 2017).

Este perfil de baixo poder socioeconômico, pouco entendimento do idioma e residências em aglomerados se traduz em vulnerabilidades sociais, uma vez que estas condições exacerbam fragilidades e impactam na qualidade de vida dos indivíduos (Carmo; Guizardi, 2018; Alves *et al.*, 2019).

O termo vulnerabilidade transcende significados, possibilitando, a partir deste emaranhado de compreensões, debater sobre diversos aspectos, desde individuais até os de âmbito social, no que refere ao processo de saúde, doença e prática do cuidado. Segundo Ayres *et al.* (2003), a vulnerabilidade está ligada a maior suscetibilidade de indivíduos adoecerem, em consequência de movimentos individuais, coletivos e ligados ao cenário, impactando na visão de riscos desta população (Ayres *et al.*, 2003; Dimenstein; Cirilo Neto, 2020).

Nesse contexto, destacam-se as infecções e agravos relacionados a *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19), iniciada na China. A disseminação da infecção rompeu fronteiras geográficas chegando aos demais países em maiores ou menores proporções, fato este que a elevou ao patamar de pandemia (Zhao *et al.*, 2020), além de mobilizar esforços de gestores e profissionais de saúde no combate à infecção.

O trabalho em saúde deve valorizar a ciência e a tecnologia regendo a produção do conhecimento (Ayres, 1995). As ferramentas tecnológicas têm um movimento necessário para o presente estudo, visto que proporciona práticas integradas a ações técnicas e à teoria. Nesse contexto, o instrumento *podcast* possibilita a disponibilização de materiais didáticos, pode ser acessado a qualquer momento e disponibiliza informação para aqueles que dispõem de pouco tempo (Gomes *et al.*, 2019).

Tendo em vista o momento pandêmico iniciado em março de 2020, torna-se relevante a divulgação de informações verídicas e de entendimento fácil a todos. Neste contexto surgiu a necessidade de incluir, de forma clara e precisa, esta população de imigrantes, por meio de uma ferramenta tecnológica educativa e de fácil disseminação. Sendo assim, o presente capítulo tem como objetivo relatar a produção de uma tecnologia educativa instrucional, no formato de *podcast*, relacionada à prevenção da Covid-19 para a população de imigrantes haitianos.

Percurso metodológico

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência. Esse tipo de estudo transpõe a vivência ocorrida em determinado evento ou circunstância por seus envolvidos, auxilia a reflexão para novos saberes ou práticas inovadoras, visto que traz a perspectiva singular de construções teórico-práticas (Daltro; Faria, 2019).

A vivência foi oriunda das disciplinas “Vulnerabilidades e Riscos em Saúde” e “Saúde, Território e Ambiente”, componentes curriculares do segundo semestre de 2020, no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Saúde (PPGCS), da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó), Santa Catarina, Brasil.

Considerando a evolução tecnológica na área da saúde, é necessária a ampliação das novas ferramentas de cuidado. A utilização de tecnologias em contextos assistenciais-educacionais favorece a prática, especialmente no estímulo à adesão por parte do usuário, podendo propiciar estratégias adequadas à realidade dos serviços (Temoteo *et al.*, 2019).

Levando em consideração os fluxos de migração para o Brasil, o idioma pode tornar-se uma barreira na comunicação com essa população, especialmente no manejo de ações em saúde, visto que todas as orientações vinculadas aos

meios de comunicação e disponibilizadas pelos serviços de saúde são na língua portuguesa.

Nesse contexto, a idealização de uma tecnologia educativo instrucional no formato de *podcast* partiu dessa necessidade associada à percepção empírica de que muitos imigrantes fazem uso de dispositivos eletrônicos para comunicação e reprodução de sons no seu cotidiano, o que facilitaria o consumo e disseminação do material construído.

Para a criação e edição do *podcast* foi utilizado um aplicativo disponível na loja virtual *Play Store*, denominado Anchor[®]. No primeiro momento foi definido o conteúdo consultando materiais disponibilizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e Ministério da Saúde, além de *sites* de cunho científico, com posterior etapa de revisão e validação do conteúdo sintetizado.

Todo o conteúdo abordado foi elaborado em dois idiomas, o português e o crioulo, considerada língua nativa de muitos imigrantes residentes em Santa Catarina. A etapa de criação do conteúdo na versão português e edição do *podcast* foi realizada por discentes do PPGCS.

Para a confecção do áudio na língua crioulo, contou-se com a colaboração de um nativo, usuário dos serviços de uma Unidade de Saúde de Chapecó. A validação do áudio foi realizada voluntariamente por três sujeitos imigrantes que acessaram o referido Centro de Saúde. A criação e validação do conteúdo foi realizada no período de setembro a outubro de 2020, enquanto a gravação e edição do *podcast* foi realizada em novembro do respectivo ano.

Divulgação e alcance das orientações sobre Covid-19 através do *podcast*

Criou-se um material educativo instrucional com duração de três minutos e 28 segundos direcionado à população haitiana, com linguagem clara, facilitando

o entendimento do público-alvo acerca dos cuidados preventivos frente à Covid-19.

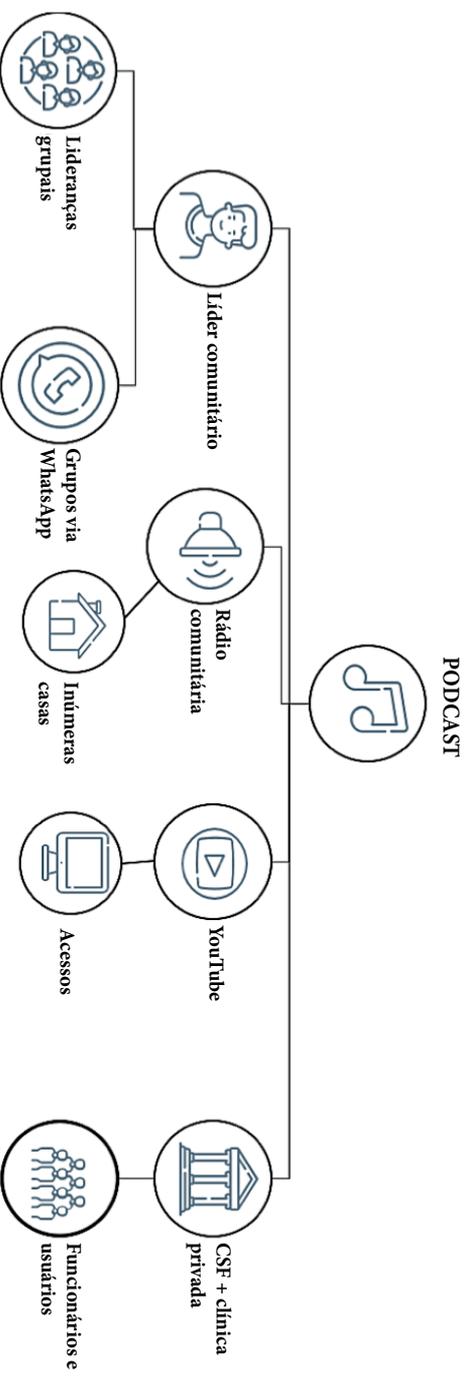
Os itens abordados no *podcast* englobam os seguintes tópicos: breve definição, sintomatologia frequentemente apresentada, manejo na presença dos sintomas e atitudes que auxiliam no combate à disseminação do vírus.

Como forma de divulgação do material construído, contactou-se duas agroindústrias situadas na região oeste de Santa Catarina, uma rádio comunitária local (Rádio Efapi – programa “Perifa no ar”), a liderança imigrante presente no município, um canal no YouTube, uma lista de pacientes haitianos vinculados a uma clínica privada de fisioterapia e o Centro de Saúde da Família (CSF) de um dos bairros que mais agrega a população imigrante no município (bairro Efapi). Tais instituições, serviços e pessoas foram elencados por captarem um grande número de imigrantes, seja pela inserção no mercado de trabalho, seja pelo consumo de bens e serviços ou vinculação de nacionalidade.

O contato com os cenários de divulgação deu-se por meio de ofício e/ou correio eletrônico ao setor responsável, bem como comunicação via aplicativo de mensagens. A divulgação na rádio comunitária foi realizada semanalmente, aos domingos às 17h no período de novembro a dezembro de 2020. O representante de liderança dos imigrantes no município realizou o amplo compartilhamento do *podcast* a seus pares, assim como o CSF da Efapi e a clínica privada que divulgaram o material via aplicativo de comunicação. Um canal no YouTube do nativo voluntário que realizou a confecção do áudio também serviu de plataforma para divulgação.

Dessa forma, acredita-se no alcance exponencial do material produzido, dificultando a avaliação de forma objetiva quanto à abrangência. O esquema representativo do possível alcance do recurso de áudio produzido pode ser visualizado na Figura 1.

Figura 1 – Esquema representativo do alcance da tecnologia direcionada à população haitiana, referente à prevenção da Covid-19



Fonte: elaboração das autoras (2020).

Desde março de 2020 vivemos um período de pandemia causada pelo vírus da classe Coronavírus (SARS-CoV-2) (Brasil, 2020). A doença foi descoberta na China em janeiro de 2020, quando pesquisadores isolaram uma cepa do SARS-CoV-2, do inglês *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*, da família Coronavírus, que ainda não havia sido detectada em humanos e em fevereiro de 2020 esse vírus foi oficialmente denominado Covid-19 (*Coronavirus Disease 2019*) (OMS, 2020).

A infecção pelo vírus tem como principais sintomas febre, fadiga e tosse seca, podendo evoluir para dispneia ou, em casos mais graves, para Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) (Brasil, 2020). Devido ao seu alto poder patogênico, este vírus pode levar a óbito (Guimarães *et al.*, 2020), sendo registrado mais de 21 milhões de casos e 611 mil óbitos, somente no Brasil, até novembro de 2021 (Brasil, 2021).

O cenário mundial que estamos vivenciando representa o mais importante problema mundial de saúde pública dos últimos cem anos, comparada apenas à gripe espanhola que ocorreu entre 1918 e 1920 (Medeiros, 2020). A pandemia impôs alerta importante para grupos específicos, chamadas de população de risco, mais propensos à sintomatologia grave, hospitalização e morte. O SARS-CoV-2 é considerado altamente transmissível, em que um indivíduo contaminado pode transmitir o vírus para duas ou três pessoas, com uma taxa de transmissão de 2,0 e 3,5 (Medeiros, 2020). A transmissão ocorre principalmente através de gotículas e contato, em locais fechados e com pouca ventilação.

As recomendações propostas pela OMS e Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) no combate à disseminação do vírus incluem medidas como o isolamento e a vigilância dos casos suspeitos, o uso de máscaras faciais, a higiene das mãos e o distanciamento social, bem como o forte incentivo à vacinação (OPAS, 2020).

A integração entre países é resultante de políticas públicas sociais, culturais e econômicas, estrategicamente decididas para o desenvolvimento das nações. De forma cooperativa e humanitária, o Brasil adotou políticas de imigração para pessoas que buscam residência e trabalho no país (Souza *et al.*, 2020). De acordo com estes autores, a vulnerabilidade da população haitiana deve-se pelo idioma e cultura diferente do Brasil, o que remete à responsabilidade social do Sistema Único de Saúde brasileiro, sendo estes também vulneráveis a vários determinantes sociais em saúde, tendo impacto direto em sua qualidade de vida e saúde (Souza *et al.*, 2020). Outra problemática ligada à população haitiana é o tipo de arranjo domiciliar, o qual pode ser um ponto negativo diante das condições sanitárias e da falta de possibilidade de isolamento de indivíduo infectado dentro da própria residência (Borges; Fernandes; Castro, 2020).

Relacionado a estes problemas e pensando em uma estratégia que consiga alcançar esta população de forma clara e precisa, utilizou-se uma ferramenta tecnológica que, de modo geral, é uma técnica, artefato ou alternativa desenvolvida para facilitar a realização de um trabalho ou criação. Embora a produção de *podcasts* com intuito educativo esteja cada vez mais em alta, seu uso e o impacto provocado em ambientes educacionais são pouco estudados (Malecki *et al.*, 2019), visto que as vantagens desse tipo de recurso contrastam com a limitação de mensuração do seu alcance.

De acordo com Minayo e Coimbra Jr. (2005), o armazenamento de informações através de tecnologias e das redes virtuais de comunicação existentes contribui para o aperfeiçoamento do conhecimento humano, o qual simboliza uma nova era. O acesso à informação ganha mais relevância, assim como a memória desenvolve maior capacidade de registros.

Por se tratar de uma ferramenta tecnológica com alto poder de disseminação entre as pessoas e de fácil acesso, o *podcast* vem ao encontro da proposta deste trabalho, possibilitando o conhecimento de informações claras e precisas com

intuito de minimizar a propagação do vírus e orientar os cuidados necessários na suspeita ou confirmação da Covid-19 entre a população haitiana.

A título de finalização

A produção do *podcast* instrucional em língua crioulo abordando aspectos relacionados à Covid-19 se apresenta como uma tecnologia inovadora de promoção da saúde. Esta ferramenta, além de possuir baixo custo, apresenta outros benefícios, como facilidade de divulgação do conteúdo, possibilidade do uso em diversos tipos de plataformas digitais e, conseqüentemente, a aproximação de povos.

A oferta de acesso à informação de modo facilitada, proporcionada pelo desenvolvimento do *podcast*, auxilia no empoderamento da população vista como vulnerável, corroborando para que possam exercer seus próprios cuidados de modo efetivo, sendo vistos como atores principais no processo de mudança, e na compreensão dos direitos existentes.

Com a elaboração deste artifício, amplia-se a possibilidade do uso de tecnologias em saúde e possibilita o pensar de outros assuntos de interesse da população e dos serviços de saúde, auxiliando no processo saúde-doença.

Referências

ALVES, E. F. *et al.* Vulnerabilidade social diante da fosfoetanolamina a partir da teoria principialista. **Revista Bioética**, Brasília, v. 27, n. 1, p. 173-178, mar. 2019. DOI: 10.1590/1983-80422019271300.

ARAÚJO, A. A. C. *et al.* COVID-19: analysis of confirmed cases in Teresina, Piauí, Brazil. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, Teresina, v. 6, p. 1-8, maio 2020. DOI: <https://doi.org/10.26694/repis.v6i0.10569>.

AYRES, J. R. C. M. **Epidemiologia e Emancipação**. São Paulo: Hucitec; Abrasco, 1995.

AYRES, J. R. C. M. *et al.* O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios. *In*: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. (org.). **Promoção da saúde**: conceitos, reflexões, tendências. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p. 117-139.

BORGES, F. A. C.; FERNANDES, D. M.; CASTRO, M. C. G. Impactos diferenciais da pandemia de COVID-19 entre imigrantes internacionais homens e mulheres – região metropolitana de Belo Horizonte. **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, v. 30, n. 63, p. 898-922, out. 2020. DOI: <https://doi.org/10.5752/P.2318-2962.2020v30n63p898>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Covid-19**: Painel coronavírus. Brasil: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 23 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretarias Estaduais de Saúde. **Covid-19 no Brasil**. Brasília, 12 out. 2020. Disponível em: https://susanalitico.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html. Acesso em: 12 out. 2020.

CARMO, M. E.; GUIZARDI, F. L. O conceito de vulnerabilidade e seus sentidos para as políticas públicas de saúde e assistência social. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 3, p. 1-14, mar. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00101417>.

DALTRO, M. R.; FARIA, A. A. Relato de experiência: uma narrativa científica na pós-modernidade. **Estudos e Pesquisa em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 223-237, jan. 2019.

DIMENSTEIN, M.; CIRILO NETO, M. Abordagens conceituais da vulnerabilidade de no âmbito da saúde e assistência social. **Revista Pesquisas e Práticas Psicossociais**, São João del Rei, v. 15, n. 1, p. 1-17, jan./mar. 2020.

GOMES, R. M. C. M. *et al.* Café com Saúde: Podcast como ferramenta de ensino nos cursos de saúde. *In*: CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDU-

CAÇÃO, 4., Recife, ago. 2019. **Anais...** Recife: UFPE, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5753/ctrl.2019>.

GUIMARÃES, H. P. *et al.* **Coronavírus e Medicina de Emergência**: recomendações para o atendimento inicial do Médico Emergencista pela Associação Brasileira de Medicina de Emergência. São Paulo: Associação de Medicina Intensiva Brasileira, 2020.

LOUDOR, W. E. Uma história paradoxal. *In*: SANTIAGO, A. (org.). **Haiti por si**: a reconquista da independência roubada. Fortaleza: Expressão, 2013. p. 12-31.

MALECKI, S. L. *et al.* Compreendendo o uso e o impacto percebido de um *podcast* médico: estudo qualitativo. **Educação médica JMIR**, Toronto, v. 5, n. 2, p. 1-21, maio 2019. DOI: 10.2196/12901.

MEDEIROS, E. A. S. A luta dos profissionais de saúde no enfrentamento da COVID-19. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 33, p. 1-4, 2020. DOI: 10.37689/acta-ape/2020EDT0003.

MINAYO, M. C. S.; COIMBRA JR., C. E. A. (org.). **Críticas e atuantes**: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

OMS – Organização Mundial de Saúde. **Doença por coronavírus (COVID-19)**. Genebra: WHO, 14 abr. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses>. Acesso em: 23 nov. 2020.

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde. **Folha informativa Covid-19**: Escritório da OPAS e da OMS no Brasil. Brasília: OPAS, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 20 nov. 2020.

SILVA, S. A. Imigração e redes de acolhimento: o caso dos haitianos no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Belo Horizonte, v. 34, n. 1, p. 99-117, ago. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.20947/S0102-3098a0009>.

SOUZA, J. B. *et al.* Pandemia e imigração: famílias haitianas no enfrentamento da COVID-19 no Brasil. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 24, n. spe., p. 1-9, nov. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2020-0242>.

STAUDT, T. **Sou diáspora**: identidade e mobilidade nas memórias de haitianos no Brasil. 2018. 140 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em História) – Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, 2018.

TEMOTEO, R. C. A. *et al.* Enfermagem na adesão ao tratamento da tuberculose e tecnologias em saúde no contexto da atenção primária. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 1-6, jun. 2019. DOI: 10.1590/2177-9465-EAN-2018-0321.

ZHAO, S. *et al.* Preliminary estimation of the basic reproduction number of novel coronavirus (2019-nCoV) in China, from 2019 to 2020: A data-driven analysis in the early phase of the outbreak. **International Journal of Infectious Diseases**, Hamilton, v. 92, p. 214-217, mar. 2020. DOI: 10.1016/j.ijid.2020.01.050.

Expuestos, infectados y recuperados... de una epidemiología biomédica reforzada en tiempos de Covid-19: aportes desde una reflexión crítica

Enrique Jorge Deschutter
Sergio Gabriel Viudes

Introducción

El siguiente trabajo se propone reflexionar en torno a cómo la pandemia por SARS-CoV-2, ha reforzado modelos biomédicos tradicionales para pensar los procesos de salud-enfermedad-atención-cuidado, poniendo en el centro de la escena en primer lugar el virus, el cuadro clínico de enfermedad que produce (Covid-19), y sus efectos, en términos de expuestos, infectados y recuperados.

En este contexto, se ha visto promovida una mirada reductiva de los procesos de salud salud-enfermedad-atención-cuidado, y a tal punto esto es así que frente al grado de inmunización (como principal resolución) se considera que “se está saliendo” de la situación problema.

Sin embargo, desde un enfoque epidemiológico socioambiental y crítico, no solo se considera que la pandemia no finaliza con la inmunización de la población, sino que se ven, en retrospectiva, múltiples ámbitos desatendidos

como consecuencia de miradas restrictivas y biologicistas y, en prospectiva, múltiples problemas que o bien ya existían para los conjuntos sociales y se han visto exacerbados por el proceso de la pandemia. También han mutado y se han retransformado en contexto (pobreza, exclusión, violencia, etc.), o bien han emergido en su contexto. Este escenario, hace necesario volver a plantear el concepto de salud en su multidimensionalidad así como también recuperar el sentido de la determinación social de la salud.

Antes que presentar un esquema cerrado, se propone abrir a la reflexión de algunos de los procesos que se han visto impulsados desde diciembre de 2019.

Introducción al evento: “La pandemia”

Los primeros casos de Covid-19 causados por el virus SARS-CoV-2 se detectaron en Wuhan (China) en 2019 y se propagaron rápidamente. En marzo 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la enfermedad pandémica en momentos que Argentina, Brasil y en particular la región de la triple frontera registraba los primeros casos autóctonos (Alvarez *et al.*, 2020).

La OMS definió a la vacunación contra la Covid-19 como una herramienta de prevención primaria fundamental para limitar las consecuencias sanitarias y económicas devenidas de la pandemia.

Al mes de octubre de 2021 a pesar de los esfuerzos gubernamentales la pandemia por Covid-19 resultó el evento de mayor impacto y trascendencia en términos de morbilidad con graves consecuencias económicas y sociales para la región, resultando además este territorio el epicentro de mayor impacto de la enfermedad a nivel global.

La superación de la epidemia se centra, según OMS y los gobiernos, en medidas de prevención y en particular la progresiva evolución de la inmunización junto a medidas de protección familiar y social buscando la inmunidad colectiva¹.

La epidemiología socioambiental clásica

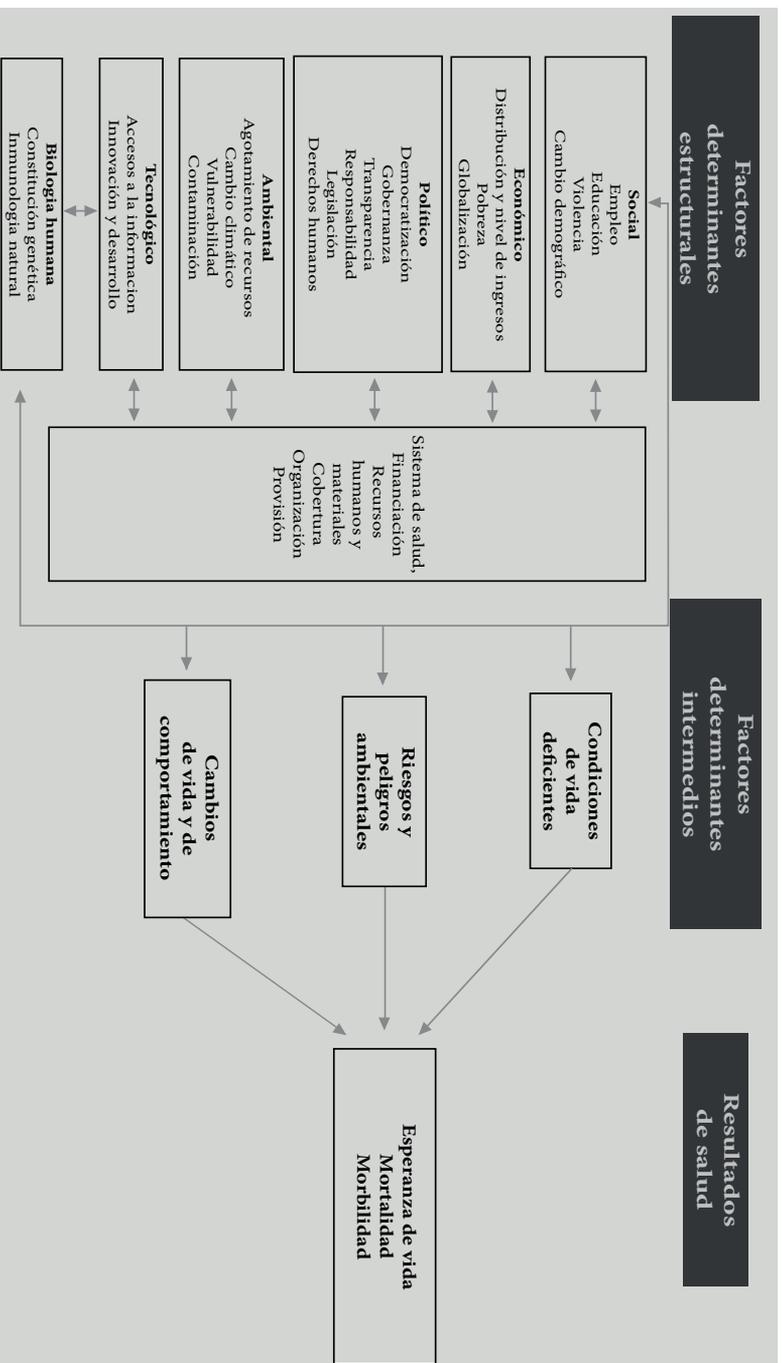
La epidemiología socioambiental en su versión clásica es campo de conocimiento orientado al estudio de exposiciones y características del entorno que expresan un mayor o menor impacto en la salud, en la enfermedad y en los cuidados de la población, utiliza para ello los métodos de estudio e intervención centrados en la investigación epidemiológica.

Las exposiciones y características del entorno socioambiental a los que podría hacerse referencia en el abordaje de problemas de salud son muchas veces inadvertidos, involuntarios y se encuentran en general fuera del control de los sujetos (Pekkanen; Pearce, 2001).

Un paradigma predominante al analizar lo socioambiental desde la epidemiología clásica (mediados del siglo XX) es la categorización del ambiente a partir de la triada ecológica (agente – huésped – ambiente), las tres categorías incluyen: a) el entorno geológico, climático y geográfico; b) el ambiente biológico (incluyendo poblaciones humana flora y fauna); c) lo socio-económico (ocupación, vivienda, salario, desarrollo económico, urbanización, eventos catastróficos). Como indica la Figura 1, lo socioambiental integra los factores determinantes estructurales que inciden sobre los resultados de la salud.

1 Véase al respecto: Organización Mundial de la Salud. *¿Qué es la ‘inmunidad colectiva’?* 2020. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/herd-immunity-lockdowns-and-covid-19?gclid=CjwKCAjw2bmLBhBREiwAZ6ugo78FNoCnT7TSOQFu0nZWwtGQlG72hPUoE9MLlk9DMADbyJLpgqHWbRoCiYsQAvD_BwE. Acceso en: 8 out. 2021.

Figura 1 – Adecuado del Modelo Conceptual de Determinantes Sociales de la Salud (2008)



Fuente: Organización Panamericana de la Salud (“Determinantes sociales de la salud – OPS/OMS”, [s.d.]).

Diversos aspectos de la epidemiología socioambiental fueron ya descritas por Sunyer (Sunyer, 1990) y destacan como características: 1) “Perspectiva transversal del campo del conocimiento”. La epidemiología socio ambiental permite trabajar/investigar en un amplio abanico de aspectos de la salud; 2) “Perspectiva multidisciplinar y multisectorial”. Si bien todas las áreas de la epidemiología y salud pública cumplen esta característica, la epidemiología socioambiental puede llegar a representar el grado de expresión máxima de la misma; 3) “Percepción, conducta y contextos”. Hoy en día, la epidemiología socioambiental debe enfrentar a algunos problemas que tienen que ver, tanto con la emergencia de nuevos eventos de daño a la población como el Covid-19, así como también con la percepción que la población tiene de este y otros sucesos estrechamente vinculados y de gravedad. Es obvio que el rango de exposiciones socio ambientales que ocupan y preocupan a los profesionales y población general son muy amplios y el abordaje muy complejo. Resultan de este modo porque a las dificultades del abordaje intrínseco de los ciclos, procesos y ecosistemas estrictamente físico-ambientales se unen las dimensiones socioculturales, los condicionantes políticos y las variables económicas que interactúan con ellos en calidad de micro y macro intereses mutuamente influyentes, cuya repercusión actúa de forma determinante en los acontecimientos de manera diversa y plagada de dificultades.

En el análisis de los efectos de las exposiciones socio ambientales se destacan dos componentes en particular:

- 1) El abordaje sistémico. El estudio de los posibles efectos para la salud de las exposiciones socio ambientales prioriza analizar los efectos asociados a una única exposición (en el caso del Covid-19 la visión biologicista centrada en el virus SARS-CoV-2 y sus vías de transmisión). Este enfoque es en general necesario pero insuficiente

para la comprensión y abordaje de una realidad compleja que trasciende a la enfermedad.

- 2) La participación ciudadana. Este componente, siempre en discusión, no resulta simple al abordar diferentes problemas y sus complejidades, pero se encuentra vinculado a lo concreto que ocurre en el territorio, al colectivo con el que se interactúa, es el componente clave de la comunicación e información, la formación y vinculación de los sujetos con los problemas socio ambientales globales y locales. El medio socioambiental es un elemento de valor personal y social. La temática socioambiental se integra al discurso cotidiano en el entorno próximo desde los medios de comunicación; disponemos de información, percepción y una valoración asociada, de este modo proliferan las expresiones a favor de los enfoques pro-socioambientales. Con diverso grado de superficialidad los profesionales de salud incorporan lo socioambiental en las prácticas de la salud pública. El abordaje de estas cuestiones percibidas como adversas para la salud, reconoce, aunque con dificultades, los aportes de la participación ciudadana (Ibarluzea Maurologoitia *et al.*, 2014).

El trabajo y las acciones en el campo de la investigación socioambiental, no se reduce solo a la crítica de modelos de investigación tradicional desde los modelos dominantes, también es la búsqueda de alternativas con poder de convicción y capacidad de resolución operativa para problemas que demandan este tipo de investigación. El debate actual sobre los paradigmas y tradiciones de investigación más adecuados al ámbito de las preocupaciones y necesidades de la investigación socioambiental reside, en poder lograr capacidad para explicitar, revisar y analizar lo que pensamos acerca de cómo se genera el conocimiento y los condicionantes históricos, sociales y contextuales que hay detrás de cada forma

de indagar los problemas de fuerte composición socioambiental (Ballesteros; Gutiérrez; García de Alba García, 2008).

La mirada hegemónica o predominante sobre los efectos de la pandemia por Covid-19 se centra y cuantifica a través de los medios y los gobiernos, en los daños a la salud en las poblaciones, se resumen en infecciones confirmadas, enfermedades graves y uso de los servicios críticos y el número de fallecimientos diarios.

Es muy poco lo que se mide en términos de impacto socioambiental en la pandemia y lo más relevante, sus consecuencias en la post pandemia. Es parte de la epidemiología socioambiental poder responder ¿Que quedará o qué escenario se instalará en el post Covid-19, en particular en nuestra región? Diversos sociólogos y pensadores de los grandes centros del poder mundial postulan y argumentan sobre las futuras modalidades de la organización y funcionamiento de las sociedades en los centros urbanos próximos al poder mundial, nada de esto se observa en nuestras “periferias” fronterizas de la periferia del cono sur².

Los gobiernos locales compenetrados en soportar la crisis económico social y sanitaria del mejor modelo posible, es decir, conteniendo y mitigando la pandemia en un contexto de grave crisis y recursos limitados, asumiendo la emergencia medico asistencial.

En nuestra región convivir con situaciones de emergencia y excepción es casi un estado de hecho, al punto que se ve naturalizado; así, podemos observar cambios políticos profundos en períodos cortos y crisis económicas en períodos más cortos aún, con sus consecuencias siempre negativas y persistentes sobre

2 En otras coordenadas también suceden otras cosas, Boaventura de Souza Santos retomaba un comunicado de Médicos sin Fronteras para dar cuenta de las condiciones de los refugiados e inmigrantes detenidos en centros de internamiento en Grecia, o bien las condiciones de la población en frontera al Sur de los Estados Unidos. Al respecto véase pág. 27: Santos, B. de S.; Vasile, Paula. *La cruel pedagogía del virus*. Buenos Aires: Clacso, 2020.

lo socioambiental. Es paradigmático, mientras el mundo en los organismos internacionales reafirma objetivos milenarios que realzan la diversidad biológica y la sostenibilidad socioambiental. En el día a día observamos que se aceleran las modificaciones y presiones sobre los estilos de vida, las conductas y los gobiernos en contexto de emergencia por Covid-19 validan y aplican nuevas tecnologías y normas sociales argumentando el cuidado de la vida y la salud.

Hay tres eventos que en la región identificada como la triple frontera (Argentina, Brasil, Paraguay) expresan profundos cambios asociados a la pandemia sin precedentes históricos, al presente:

- El cierre permanente de los pasos fronterizos (más de 18 meses);
- La concentración de riqueza en pequeños grupos según actividad económica (incluido la intensificación de actividades ilegales incluyendo el contrabando hormiga);
- El incremento de la pobreza estructural a niveles históricos (así lo expresan en Argentina indicadores de registros oficiales).

La incertidumbre, la crisis económica y el descontento social en la región se profundiza y amplifica posiblemente con mayor intensidad y significación que el Covid-19.

Un filósofo muy vigente, Yuval Harari, describe un futuro incierto en el “mundo después del coronavirus” (Harari, 2020), destacando que los cambios generados como consecuencia de la pandemia son irreversibles, se han acelerado los procesos históricos sobre cuestiones básicas en lo social y muchas de las nuevas decisiones adoptadas en la pandemia persistirán luego del fin de esta.

Uno se preguntará (ante el riesgo en salud) sobre la continuidad de actividades que eran naturales y socializantes en prepandemia, por ejemplo:

salir de compras, el teletrabajo, la educación presencial, la concurrencia a cines, museos, bibliotecas o iglesias y las consecuencias socioambientales de la implementación de diversas formas de conectividad existentes y otras que en corto plazo estarán disponibles.

Es muy probable que se esté evaluando el modo en que las nuevas generaciones respondan neurológicamente a estos nuevos contextos y que, además, las corporaciones se encuentren analizando las futuras rentabilidades de un capitalismo aún más salvaje y concentrador.

Perspectivas de la OMS frente a los determinantes socioambientales

Al presente cinco Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) claves de la Agenda 2030 abordan los determinantes ambientales de la salud y contribuyen directa e indirectamente al ODS 3 centrado en “salud” (garantizar vidas saludables y promover el bienestar para todos en todas las edades). Estos ODS abordan los temas de agua, saneamiento e higiene, calidad del aire, seguridad química, acción por el clima y **modalidades de consumo y producción sostenibles** (Figura 2).

Figura 2 – ODS que vinculan salud y lo socioambiental



Fuente: ODS (“Salud – Desarrollo Sostenible”, [s.d.]).

Para alcanzar estos objetivos, la OMS promueve programas que evalúen problemas de salud atribuibles a factores ambientales; desarrollen políticas públicas inclusivas y equitativas para proteger a las personas de los peligros ambientales; y asegurar el cumplimiento de estas políticas. Sugiere además que esto debería lograrse a través de enfoques inter programáticos, intersectoriales, multisectoriales, subnacionales, nacionales y supranacionales. Aunque el mismo organismo también promovió cierres de frontera, cuarentenas (que persistieron mucho más tiempo), priorizar el cuidado y protección ante el riesgo de infección del virus SARS-CoV-2 emergente por sobre otras cuestiones vitales y saludables. Se limitó u obvió el fomento sugerido por OMS de comunidades socioambientalmente saludables y resilientes ante la declaración de la pandemia. La resiliencia comunitaria (Twigg, 2007), que incluye la capacidad para recuperarse tras un daño de magnitud global (y de mayor impacto en nuestra región) como el Covid-19, no tiene aún prioridad en

la agenda política de los países de la región, indicando limitaciones del organismo internacional para el abordaje socio ambiental de este evento.

Lo que la Organización Panamericana de Salud (OPS) expresa que hace

La función esencial de la OPS es aprovechar el poder de alianzas y conocimiento para convocar, coordinar y guiar procesos que tengan repercusión directa en países de América para reducir la carga de enfermedad y la inequidad en la salud atribuible a determinantes socioambientales. Brinda cooperación técnica para aumentar la capacidad de los actores de salud para abordar los determinantes ambientales de la salud, priorizando las poblaciones que viven en situación de vulnerabilidad.

Específicamente, la OPS expresa trabajar con los países de América en:

- La mejora del desempeño de los programas de salud pública ambiental;
- El fortalecimiento de la vigilancia de la salud pública ambiental;
- El fomento de un sector salud ambientalmente responsable y resiliente;
- La promoción de comunidades ambientalmente saludables y resilientes.

Sin embargo, frente al Covid-19 y en una perspectiva limitada, la OPS promueve en 2021 una estrategia basada en mantener y ampliar la respuesta a la pandemia de Covid-19 con eje en suprimir la transmisión comunitaria del virus y mitigar el impacto de la pandemia en la salud a largo plazo.³

3 Véase al respecto: Organización Panamericana de la Salud. *Brote de enfermedad por el Coronavirus (COVID-19)*. 2021. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19>. Acceso em: 8 out. 2021.

Aún desde la epidemiología clásica observamos que la investigación y la práctica socioambiental frente al Covid-19 se centran en priorizar la enfermedad, y por el contrario las dimensiones socioculturales, las condicionantes políticas y las variables económicas que interactúan y resultan determinantes en los acontecimientos presentes y futuros no tienen en la actualidad similar interés ni significación.

Otra mirada

Mencionábamos párrafos atrás una mirada hegemónica⁴, aquella concentrada en la triada huésped-agente-medio, expresado en modelos de infectados, expuestos, susceptibles y recuperados.

Desde la perspectiva de la epidemiología crítica, uno de cuyos principales exponentes es Jaime Breilh (Breilh, 2013), no solo se cuestiona ese modelo, por considerar a ese huésped *sin condición social*, al agente, *sin historia*, y al medio *sin origen social*, sino la misma idea de determinación social de la salud esgrimida por los organismos internacionales y, en última instancia, la concepción de salud-enfermedad. Empecemos por “lo último”.

De la Salud...

Siguiendo lo desarrollado por Jaime Breilh (2007), el concepto de salud es en sí un concepto multidimensional que incluye: una dimensión ontológica (o una forma de definir el ser, la “cosa” salud), una dimensión epistemológica (que implica

4 Supra, p. 2.

las formas histórico-sociales por las cuales se considera que la construcción de un conocimiento sobre algo es un conocimiento válido) y una dimensión praxiológica (que implica el conjunto de prácticas ligadas a la salud y el impacto de esto en términos sociales, económicos, del saber, de las relaciones, etc.).

Esta multidimensionalidad permite entender la conexión, pero al mismo tiempo la diferencia en cuanto a las operaciones que implican las acciones en salud o, en otros términos, la ligazón entre cómo se define, como se piensa, como se ejerce la salud; cada una de esas dimensiones, aunque requiere su análisis en particular, es, se relaciona, define y permite entenderse en función con su relación con las otras dimensiones. En términos de Breilh, salud es al mismo tiempo objeto, concepto y campo de acción.

Si se consideran esas dimensiones, pueden comenzar a divisarse, y también a sistematizarse, diferentes formas de ser-pensar-actuar en términos de salud, ya sea que consideremos el plano de la diversidad cultural, de género, los campos del saber denominado “popular”, los intereses centrados en el desarrollo de la industria químico-farmacéutica, etc., etc., lo cual nos lleva a otro elemento importante, que es que podemos pensar el concepto de salud, considerando la multidimensionalidad y la multidiversidad citada, como un terreno o campo en disputa, puesto que en función de cómo se piensa-define también se ejerce-consume.

Sin embargo, a pesar de las citadas diversidades y dimensiones, en el plano de los desarrollos científico técnicos del occidente moderno, en particular aquellos referidos a aspectos sociales, entre los cuales podemos incluir los desarrollos de conceptualizaciones en salud, han tenido (y siguen teniendo) fuerte injerencia los principios en los cuales se funda el positivismo (Augusto Comte, 1789-1857), de los cuales destacamos: solo es posible conocer aquello que es observable – empírico –, medible, contrastable y el desarrollo del conocimiento es posible a partir de dichas operaciones y el desarrollo de evidencia que

permita la generación de hipótesis y leyes cuya pretensión es, a la vez, que sean universalizables⁵.

En debate con los sustentos de tales principios, Edgar Morin (1921) planteará el paradigma de la complejidad (Morin; Pakman, 2011) en oposición al paradigma de la simplicidad y sus dos operaciones principales, a saber: dividir lo que está unido – disyunción exclusiva, i.e. naturaleza-cultura, mente-cuerpo, etc. – y reducir por uno de los términos seleccionados – i.e. la cultura está determinada por lo biológico, la inversa, etc. – para proponer una nueva forma de construcción de pensamiento que albergue lo uno y lo múltiple sin reducir lo uno a lo otro, aceptando la existencia del caos como parte del orden, sabiéndose – aunque aspire a – un saber incompleto en términos de producción del conocimiento;

En un sentido, yo diría que la aspiración a la complejidad lleva en sí misma la aspiración a la completud, porque sabemos que todo es solidario y multidimensional. Pero, en otro sentido, la conciencia de la complejidad nos hace comprender que no podemos escapar jamás a la incertidumbre y que jamás podremos tener un saber total: ‘la totalidad es la no verdad’. Estamos condenados al pensamiento incierto, a un pensamiento acribillado de agujeros, a un pensamiento que no tiene ningún fundamento absoluto de certidumbre. (Morin; Pakman, 2011, p. 100-101).

Y con esto no se trata de una propuesta que caiga en el relativismo absoluto, sino en la búsqueda de conocimientos a partir de nuevas reglas de juego que

5 Puede verse por ejemplo la influencia de esta corriente de pensamiento en enfermería en: Landeros-Olvera, E.; Salazar-González, B. C.; Cruz-Quevedo, E. La influencia del positivismo en la investigación y práctica de enfermería. *Index de Enfermería*, v. 18, n. 4, p. 263-266, 2009. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962009000400011&lng=es&tlng=es. Acceso en: 10 jun. 2020.

permitan asir la complejidad propia de la realidad en general, y la humana en particular⁶.

Retomando el campo específico de la producción de conocimiento en salud, justamente Breilh postula que el reduccionismo de los fenómenos es la matriz conceptual que eleva el principio de la simplicidad, y que en el caso del pensamiento científico convencional se han dado tres formas principales de reducir el concepto de salud, a saber: “a) reducir la salud a la enfermedad y a lo individual; b) reducir la realidad en salud al plano único de los fenómenos empíricamente observables; c) atribuir el movimiento de esa realidad a la simplicidad unidimensionalidad de un orden mecánicamente determinado por leyes determinísticas.” (Breilh, 2007, p. 46).

De la salud en situación... o de su determinación

Conceptualizada la salud como un constructo complejo y multidimensional, sobre la cual se debaten múltiples campos e intereses, interesa seguir la línea abierta por la epidemiología crítica y la Medicina Social Latinoamericana (MSL) en torno a cómo se piensa lo social y su interacción con los sujetos.

Siguiendo una de las líneas de los desarrollos de la MSL, no puede pensarse lo biológico por fuera de lo social histórico ni, agreguemos, un biológico sin lo subjetivo. Así, más allá de las diferentes líneas de autores, el cómo se piensa la idea de determinación social insiste en dos ejes, el primero, “Los fenómenos de salud y enfermedad son, por esencia, fenómenos tanto biológicos como sociales”, el

6 Para poder ampliar el paradigma de la complejidad, además del autor citado, puede verse el artículo: Flores-González, L. M. (2008). Posiciones y orientaciones epistemológicas del paradigma de la complejidad. *Cinta de Moebio*, v. 33, p. 195-203, 2008. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2008000300003>. Acceso en: 10 jun. 2020.

segundo “Para entender las condiciones de salud de las poblaciones es necesario entender las dinámicas y procesos que estructuran las sociedades humanas [...]” (Eslava-Castañeda, 2017). Y estas dinámicas que estructuran las sociedades humanas implican la transformación del ambiente por parte de sujetos y grupos (ya sea con fines de subsistencia, de explotación y ganancia), la distribución desigual de las relaciones de poder y del acceso a los bienes y recursos, y un conjunto de fenómenos que permiten comprender, en clave histórica, como se construyen las determinaciones de los procesos de salud-enfermedad así como también las múltiples formas de atención de los padecimientos (Menendez, 2003).

En este contexto de pensamiento, huésped-medio-agente se complejizan, multidimensionan y se abren a un conjunto imbricado de relaciones a través de las cuales, por las cuales, producen y reproducen los procesos de salud, enfermedad, atención y cuidado.

Sin que interese aquí detenernos en los “orígenes” del SARS-CoV-2, o ponerlos en relación directa con los sistemas agro-alimentarios capitalistas y la devastación ecosistémica (Luna-Nemecio, 2020), interesa aquí centrarnos en dos cuestiones que a su paso-desarrollo va dejando el abordaje de la pandemia.

Una infodemia... bio-médica

En una carta al editor publicada en octubre de 2020 Rojas y Davila (Cayo Rojas *et al.*, 2020) llamaban la atención sobre cómo debía comportarse la educación médica superior frente a la infodemia por Covid-19, entendida esta como la sobreabundancia de la información, algunas veces precisas y otras

no, que ocurren durante una epidemia⁷, y precisaban en base a información de OPS, “Hasta el momento se han registrado más de 361 millones de videos en YouTube, 19 200 artículos en Google Académico y 550 millones de tuiteos sobre la Covid-19” (2020).

Pocas personas en la Argentina, por fuera de los campos especializados, habrían sabido, antes de diciembre de 2019 que existía la *Johns Hopkins University & Medicine*, sin embargo al poco tiempo de iniciada la pandemia comenzaba una referencia diaria en los medios televisivos a ella, en particular a su iniciativa de mapa global de casos⁸ y a sus primeros indicadores seleccionados y ranqueados, “total de casos, total de muertos, total de recuperados”, los cuales fueron cambiando para incluir hoy el total de vacunas administradas, el monitor fue el punta pie de los desarrollos de múltiples monitores a nivel global que comenzaban a gestarse. Los “partes epidemiológicos” comenzaban a ser noticia diaria siempre siguiendo los mismos conceptos, “casos confirmados, muertos”, incluyendo en el caso del Estado Nacional (Argentina), a la fecha de redacción del presente (8 de octubre, 2021), 15 indicadores, expresiones en valores absolutos, mapas y tablas⁹. Igual lógica sigue el monitor del Ministerio de Salud de Brasil¹⁰ el cual incluye también un conjunto de indicadores (entre dosis aplicadas y recibidas, camas autorizadas, etc.) y en donde, en el apartado “entenda qual é a situação do País na pandemia”, indica “casos registrados, nuevos casos registrados, total de fallecidos, nuevos fallecidos registrados”.

7 Véase al respecto: 1st WHO Infodemiology Conference. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/events/detail/2020/06/30/default-calendar/1st-who-infodemiology-conference>. Acceso en: 8 oct. 2021.

8 Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Acceso en: 8 oct. 2021.

9 Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/sala-situacion>. Acceso en: 8 oct. 2021.

10 Disponible en: <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao>. Acceso en: 8 oct. 2021.

Por su parte, canales televisivos públicos y privados, medios radiales e impresos, y portales de noticias digitales comenzaban el peregrinaje de consultas a médicos/as que iban desde especialistas en infectología, pediatría, adultos mayores, etc.

Las racionalidades discursivas, mayormente biomédica, comenzaban a instalar otra circulación viral en la población, la de los discursos sociales que explicaban y retraducían en cada reunión social, mesa de trabajo, audios telefónicos, los mecanismos virósicos, los tiempos entre la exposición y el contagio, los mecanismos de desinfección, el uso del barbijo y las microgotas de saliva o *flügge*, la cual se ve ampliada hoy con los múltiples debates en torno a la vacunación-anti vacunación (por citar extremos), y en menor medida en determinados grupos poblacionales determinados, el debate en torno a la geo y biopolítica de las vacunas.

La “salud-enfermedad-atención” se instalaba como parte central de la agenda diaria de noticias, ocupando un lugar central. ¿Pero, qué salud?, sin dudas, la salud reducida y reductiva entendida en términos de infectados, expuestos, fallecidos, recuperados.

Resulta interesante y por contraste a los monitores previamente mencionados, considerar los datos aportados por el Observatorio Covid-19 en América Latina y el Caribe Impacto económico y social de La Comisión Económica para América Latina y el Caribe¹¹ el cual, además de disponer de un conjunto de documentos que procuran una lectura más multidimensional por país (género, economía, tecnología, pactos sociales, por citar solo algunos temas), dispone de un monitor de “Medidas y acciones a nivel nacional”, bajo la siguiente descripción:

11 Disponible en: <https://www.cepal.org/es/temas/covid-19>. Acceso en: 8 oct. 2021.

Observatorio COVID-19 en América Latina y el Caribe: acciones por país
Le invitamos a conocer las acciones en curso a nivel nacional para enfrentar la pandemia en materia de restricciones a desplazamientos, economía, educación, empleo, género, protección social y salud a través de esta plataforma digital. La información disponible incluye síntesis regionales temáticas y archivos descargables con el detalle de las acciones por país y tema (disponible en inglés).

Dentro del mismo, se encuentran cinco dimensiones pasibles de ser consideradas cada una con diferentes subdimensiones, las cinco son: educación/ escuelas, empleo, género, protección social y salud.

Si bien es cierto que no se trata de un análisis de situación en términos de lectura de lo que va sucediendo, sino de lo que los gobiernos van implementando, se quiere resaltar la mirada un tanto más integral al considerar la situación de Pandemia y las dimensiones que se propone en calidad de monitor.

Hasta donde recordamos no hemos visto, en los contextos de las batallas y los juegos políticos de poder en los cuales están envueltos los medios, la promoción de monitores como los de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) a lo largo de la pandemia.

Bio-bio-bio

Un segundo impacto de la lógica infectados-fallecidos-recuperados, y hoy, vacunados, es un refuerzo generalizado en las significaciones sociales e imaginarias que, de la mano de los modelos médicos hegemónicos (Mendez, 2003) aún vigentes sostiene un biológico como fin y principio de la concepción en salud, desconectado del *socius*, de la historia, del ambiente.

Una entrada de la página oficial de la Real Academia Española (RAE) del 30 de abril de 2020¹² señalaba que en el último mes términos como “pandemia”, “virus”, “triaje”, “disnea” o “intubar” y “asintomático”, entre otras, habían recibido casi tres millones de visitas diarias y, señala la RAE, que esto da cuenta de una tendencia “informativa clara: la gente quiere saber los significados que acompañan a esta nueva realidad”, es decir, estos significados que masivamente se imponen en el cotidiano de las personas van construyendo *una realidad*, aquella que piensa el problema del Covid-19 en términos de la relación agente-medio-huésped y en el impacto que posee a nivel del cuerpo biológico.

En esta línea, se pregunta Andrea Gigena (2020), que hay de común al analizar la diversidad de enunciados asociados a la epidemia de cólera en la década de los 90 y la vigente pandemia en el caso de Ecuador, y apunta como respuesta:

Un origen ‘biológico’, un abordaje/tratamiento médico, el énfasis puesto en el cambio de hábitos sociales fundamentalmente relacionados con la higiene, la fragilidad de los sistemas sanitarios, la muerte de mucha gente en poco tiempo, la declaración de la emergencia sanitaria, la readaptación de la infraestructura hospitalaria, el montaje de hospitales de campaña, las medidas de aislamiento, los cierres de fronteras... (Gigena, 2020, p. 281).

A modo de cierre...

Si la pandemia, como hemos sostenido, ha servido al relanzamiento de las lógicas biomédicas, también se presenta como un campo de oportunidades para

12 Véase: LAS palabras más buscadas en el diccionario durante la cuarentena. 2020. Disponible en: <https://www.rae.es/noticia/las-palabras-mas-buscadas-en-el-diccionario-durante-la-cuarentena>. Acceso en: 8 oct. 2021.

el relanzamiento de otras lógicas, prueba de ello es este libro y otras producciones que acompañan unas otras miradas sobre la pandemia por Covid-19, que permitan pensar en sus múltiples dimensiones y que se propongan el ejercicio de una epidemiología social. En este punto, vale la pena recuperar lo desarrollado por Krieger (2002) cuando se pregunta si no es redundante hablar de una epidemiología *social*, para afirmar que sí, que resulta necesario, por cuanto el hincapié está puesto en investigar “[...] explícitamente los factores sociales de la distribución entre las poblaciones de la salud, las enfermedades y el bienestar [...]”, y no solo como “telones de fondo” de los fenómenos biomédicos; o bien, en términos de Breilh, asumiendo que la salud “[...] no obedece a un orden exclusivamente individual, sino a un proceso complejo, socialmente determinado.”¹³ (Breilh, 2013, p. 20).

No se descarta el hecho de que es necesario, en el actual contexto, monitorear infectados, muertos, expuestos y recuperados, lo que cuestionamos es la preeminencia de dichos monitores y reflexionamos sobre que va dejando a su paso la pandemia.

En este contexto, se vuelve necesario, entonces, volver a afirmar que la salud es mucho más que lo biológico, y que los procesos de salud-enfermedad se encuentran histórica y socialmente determinados y que los caminos-métodos deben poder albergar la posibilidad de construir conocimientos que den cuenta de esa complejidad desde marcos epistemológicos que reconozcan las batallas sobre las cuales, en base a las cuales, se sostienen las producciones de conocimiento que intentan dar cuenta de la realidad. Y que esa batalla, en última instancia, si interesa ganarla es porque en juego no está ni más ni menos que el derecho a la salud de muchos, contra el privilegio de unos pocos.

13 Los autores no desconocen que los autores citados pertenecen a diferentes linajes y corrientes, pero interesa remarcar el lugar dado a lo social y la crítica a la lógica biomédica reduccionista.

Referencias

ALVAREZ, R. P. *et al.* COVID-19 en América Latina: Retos y oportunidades. **Revista Chilena de Pediatría**, v. 91, n. 2, p. 179-182, abr. 2020.

BALLESTEROS, A.; GUTIÉRREZ, J.; GARCÍA DE ALBA GARCÍA, J. La investigación ambiental: dilemas y retos contemporáneos desde la complejidad y la articulación de paradigmas. En: BALLESTEROS, A.; GUTIÉRREZ, J.; GARCÍA DE ALBA GARCÍA, J. **Investigación socioambiental**. Paradigmas aplicados en salud y educación ambientales. México: Universidad de Guadalajara, 2008. p. 97-158.

BREILH, J. **Epidemiología crítica**: ciencia emancipadora e interculturalidad. Buenos Aires: Lugar, 2007.

BREILH, J. La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública (salud colectiva). **Revista Facultad Nacional de Salud Pública**, v. 31, p. 13-27, dic. 2013.

CAYO ROJAS, C. F. *et al.* La educación médica superior frente a la infodemia por la COVID-19. **Educación Médica Superior**, v. 34, n. 3, sep. 2020.

ESLAVA-CASTAÑEDA, J. C. Pensando la determinación social del proceso salud-enfermedad. **Revista de Salud Pública**, v. 19, p. 396-403, jun. 2017.

GIGENA, I. G. Marcos interpretativos locales. Ciencias sociales y humanidades en tiempo de coronavirus. En: NEUMANN, Raúl Allard *et al.* **El crepúsculo de las simples cosas**: lecturas esperanzadas y perspectivas críticas para un Sur en pandemia. Córdoba: Editorial de la UNC, 2020.

HARARI, Y. N. Yuval Harari: El mundo después del coronavirus. **Diario La Vanguardia**, 5 abr. 2020. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/internacional/20200405/48285133216/yuval-harari-mundo-despues-coronavirus.html>. Acceso en: 10 oct. 2021.

IBARLUZEA MAUROLAGOITIA, J. *et al.* Epidemiología ambiental: ámbito y retos. **Revista de Salud Ambiental**, v. 14, n. 1, p. 69-70, 4 jun. 2014.

KRIEGER, N. Glosario de epidemiología social. **OPS. Boletín Epidemiológico**, v. 23, n. 1, 2002.

LAS palabras más buscadas en el diccionario durante la cuarentena. 2020. Disponible en: <https://www.rae.es/noticia/las-palabras-mas-buscadas-en-el-diccionario-durante-la-cuarentena>. Acceso en: 8 oct. 2021.

LUNA-NEMECIO, J. Determinaciones socioambientales del COVID-19 y vulnerabilidad económica, espacial y sanitario-institucional. **Revista de Ciencias Sociales**, v. 26, n. 2, p. 21-26, 2020.

MENENDEZ, L. Modelos de atención de los padecimientos: de exclusiones teóricas y articulaciones prácticas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, n. 1, p. 185-207, jan. 2003.

MORIN, E.; PAKMAN, M. **Introducción al pensamiento complejo**. Barcelona: Gedisa, 2011.

PEKKANEN, J.; PEARCE, N. Environmental epidemiology: challenges and opportunities. **Environmental Health Perspectives**, v. 109, n. 1, p. 1-5, enero 2001.

ROJAS, P.; NEUTRA, R. Stakeholder and participant involvement. En: BAKER, D.; NIEUWENHUIJSEN, M. J. **Environmental Epidemiology**. Oxford: Oxford University Press, 2008.

SUNYER, J. Característiques i Funcions de l'epidemiologia ambiental. **Gaceta Sanitaria**, v. 4, n. 19, p. 145-156, jul. 1990.

TWIGG, J. **Características de una comunidad resiliente ante los desastres**. 2007. Disponible en: <https://pt.scribd.com/document/294069170/Resena-Twigg-2007-Characterísticas-de-Una-Comunidad-Resiliente-Ante-Los-Desastres>. Acceso en: 14 nov. 2009.

Vulnerabilidades de crianças e adolescentes frente aos acidentes domésticos: uma proposta de intervenção

Cristiano Padilha
Daniela Zamora Romero
Joel Morschbacher
Samuel João Marmentini
Renan Souza
Junir Antônio Lutinski

Introdução

O estado de pandemia da doença causada pelo novo Coronavírus (Covid-19) foi reconhecido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 11 de março de 2020 (OMS, 2020). Essa doença é causada por um patógeno chamado SARS-CoV-2 (Síndrome Respiratória Severa e Aguda), da família dos Coronavírus. No Brasil, o primeiro caso confirmado foi no estado de São Paulo, no dia 26 fevereiro de 2020 (Croda; Garcia, 2020). Desde então, a pandemia se dispersou para todos os estados da Federação, superando, em 16 de setembro de 2021, a marca de 21 milhões de brasileiros infectados e 588,6 mil óbitos no país (OMS, 2021).

Em função do desconhecimento e até então inexistência de medidas preventivas, a OMS recomendou a adoção de intervenções não farmacológicas e, dentre elas, o distanciamento social, objetivando a diminuição do contato físico entre pessoas e a redução do risco de transmissão do Covid-19, na tentativa de promover o achatamento da curva de crescimento dos casos (OMS, 2020).

Estados e municípios brasileiros adotaram diversas medidas de distanciamento social, como o fechamento de escolas e comércios, considerados não essenciais, restrição na circulação do transporte público, incentivo ao trabalho em casa e, em alguns casos, o fechamento de cidades conhecido como *lockdown* (Brasil, 2020b).

A mudança de paradigmas nos campos teóricos e operacionais engajados na análise e enfrentamento de problemas de saúde e ambiente também contribuiu para a renovação do conceito de saúde humana, que incorpore, porém transcenda, a concepção biomédica, integrando-a à saúde das comunidades e dos ecossistemas. Nessa nova perspectiva, a saúde deve ser compreendida simultaneamente a partir das dimensões éticas, sociais, culturais e ecológicas que são irredutíveis para uma visão holística de saúde (Porto *et al.*, 2004, p. 8). Faz-se necessário, portanto, avaliar e atuar sobre cenários emergentes que representam risco à saúde de indivíduos e populações.

A saúde e a doença como componentes integrados, de modo dinâmico nas condições concretas de vida das pessoas e dos diversos grupos sociais, em cada situação de saúde específica, individual ou coletiva, é o resultado de um conjunto de determinantes históricos, sociais, econômicos, culturais e biológicos (Rouquayrol, 2002; Ramos *et al.*, 2016). No contexto de distanciamento social, o público infantil (crianças e adolescentes) foi afetado como todas as outras faixas etárias por uma repentina mudança no estilo de vida (ficar em casa a maior parte do tempo, sem ir às escolas, sem contato com colegas, ausência de atividades de lazer e indisponibilidade de atividades culturais presenciais), trazendo mudanças na vida cotidiana deste público exposto às repercussões da própria pandemia (Marcheti *et al.*, 2020).

Desta forma, o distanciamento social pode proporcionar aumento dos casos de acidentes domésticos infantis que são causas crescentes de mortalidade e invalidez, importante fonte de preocupação, constituindo-se no grupo predominante de causas de morte a partir de um ano de idade no ambiente domiciliar, levando a óbito cerca de cinco mil crianças por ano no Brasil (Xavier-Gomes *et al.*, 2013).

Em média, dois terços de todos os acidentes com crianças ocorrem dentro de casa, dos quais grande parte poderia ser evitada com a supervisão dos responsáveis, diminuindo a taxa de morbimortalidade infantil (Xavier-Gomes *et al.*, 2013).

Essa situação aponta a necessidade de conhecer os determinantes para as ocorrências de acidentes domésticos com crianças e adolescentes, os quais se relacionam com a falta de conhecimento das famílias, cultura não preventiva, hábitos que favorecem ocorrências de acidentes, pouca vigilância de crianças, ambientes domésticos inseguros com a presença de produtos e materiais perigosos, delegação indiscriminada de tarefas incompatíveis com a idade das crianças e adolescentes e carência de comunicação (Ribeiro *et al.*, 2019). Segundo Xavier-Gomes *et al.* (2013), as situações de riscos no ambiente domiciliar e acidentes são quedas, escorregões, queimaduras, choques elétricos, cortes, obstrução de vias aéreas, colisões e intoxicações, ou seja, expostas o tempo todo no ambiente que deveria ser de maior segurança.

As informações aos pais e responsáveis de crianças e adolescentes são fundamentais para evitar acontecimentos de alta periculosidade no cotidiano doméstico familiar envolvendo crianças e adolescentes, contribuindo para a melhora das condições de qualidade de vida dos sujeitos expostos. Diante do exposto, surge a pergunta: como é possível contribuir para prevenção de acidentes domésticos envolvendo crianças e adolescentes? Nesse sentido, o presente capítulo tem como objetivo apresentar uma proposta de intervenção para a prevenção e minimização das vulnerabilidades relativas aos acidentes domésticos com crianças e adolescentes.

Percurso metodológico

Esse texto foi realizado no segundo semestre de 2020, emergiu da reflexão teórica originada do componente curricular Vulnerabilidades e Risco em Saúde do

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó), a partir da sua ementa: “abordagens teóricas de vulnerabilidade e de risco em saúde; fatores de vulnerabilidade no processo saúde-doença; indicadores e instrumentos de avaliação de exposição aos riscos e de vulnerabilidade e; recursos para o enfrentamento das vulnerabilidades em saúde”. O objetivo principal da disciplina foi compreender as situações de risco e vulnerabilidade no processo saúde-doença da realidade localregional e nacional, propondo ações de enfrentamento aos agravos à saúde.

Neste contexto, a partir das discussões realizadas em sala de aula, juntamente com os materiais disponibilizados pelos professores, os estudantes desenvolveram uma proposta de intervenção para aplicação em uma população afetada pela pandemia da Covid-19, no que diz respeito aos impactos na saúde ocasionados pela mudança no comportamento de vida imposto pela doença, com o propósito de levar informações e/ou divulgar meios de propagar ações de promoção de saúde a este público.

Foram elaborados cartilhas e *folders* com o auxílio da plataforma de *design* gráfico Canva. O material foi feito no formato digital e tem o potencial de ser distribuído por meio dos diferentes canais de comunicação pela internet, pelas redes sociais e para escolas. Estas poderão encaminhar o material produzido para as famílias, via correio eletrônico (mensagem de *e-mail*), aplicativos de mensagens instantâneas (WhatsApp, Messenger e Telegram), redes sociais (Facebook, Instagram e Twitter) ou impressos.

O material produzido

Como resultados dessa proposta de intervenção foram elaboradas duas cartilhas (Figura 1) e dois *folders* explicativos (Figuras 2 e 3), abordando os principais acidentes domésticos sofridos por crianças e adolescentes e formas de preveni-los.

Figura 1 – Cartilhas informativas números 1 e 2

ACIDENTES DOMESTICOS INFANTIS

Cuidar de nossas crianças é cuidar do nosso futuro!

Prevenção de acidentes domésticos com crianças

Fiquem por perto!
A maioria dos acidentes são evitáveis...

Chegou o momento do banho:

- Antes do banho certifique-se de como está a temperatura da água para ver se está ideal para o banho do seu pequeno, assim evitar queimaduras;
- Nunca deixe a criança tomando banho sem a supervisão de um adulto, principalmente na banheira.
- Não deixe lâminas de barbear, resouras, secadores de cabelo e demais objetos que possam cortar ou queimar a criança;

Quedas:

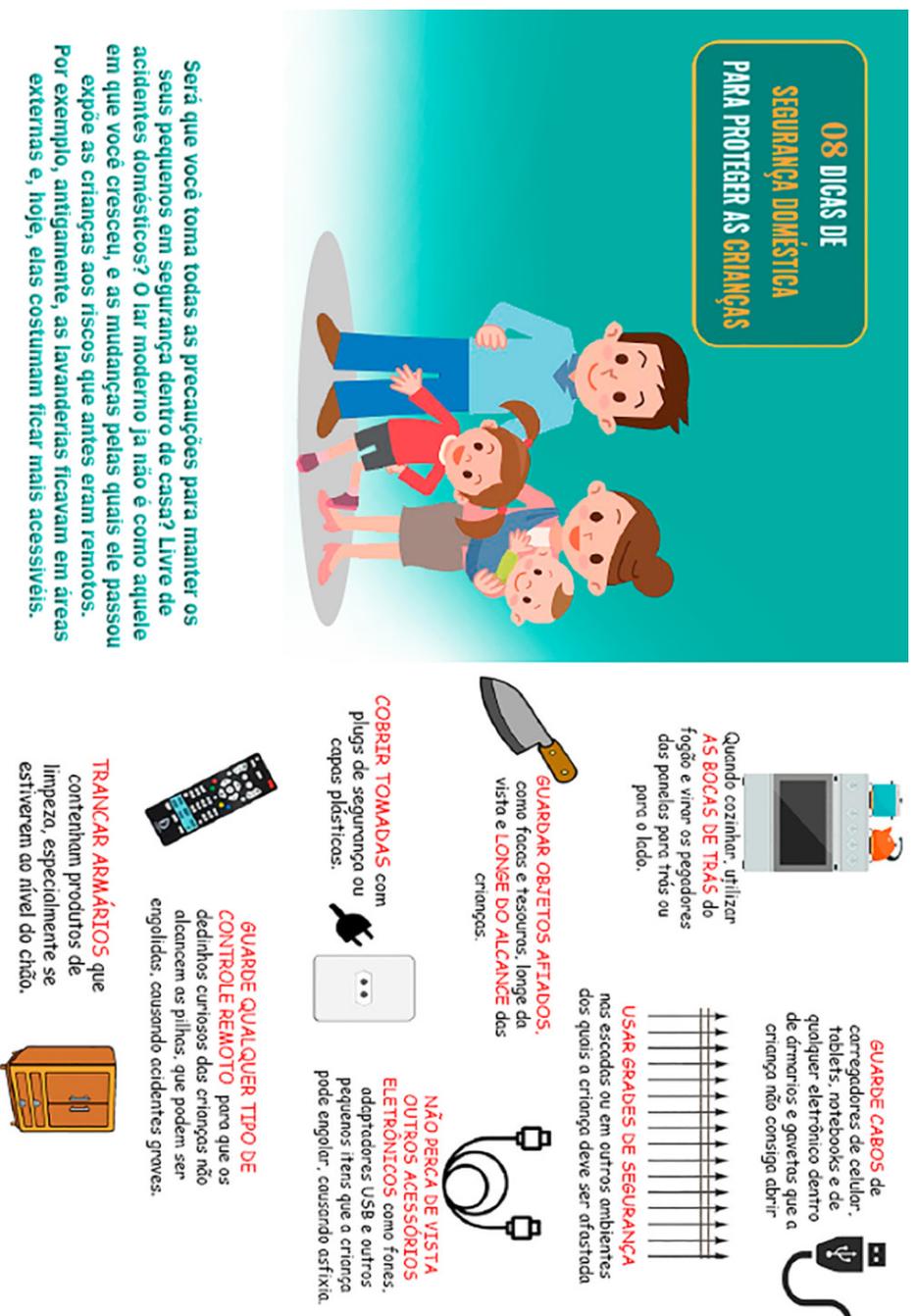
- O berço e o cercadinho são os únicos locais seguros para o bebê ficar só;
- Assegure-se de que os espaços entre as barras estejam adequados;
- Certifique-se que as grades estejam elevadas;
- Evite posicionar móveis próximos ao berço que possam ser escalados;

Fonte: estatista.democracia.com.br

Fonte: Berço.com.br

Fonte: elaboração dos autores (2020).

Figura 2 – Folder informativo número 1



08 DICAS DE SEGURANÇA DOMÉSTICA PARA PROTEGER AS CRIANÇAS

Quando cozinhar, utilizar **AS BOCAS DE TRÁS** do fogão e virar os pegadores dos painéis para trás ou para o lado.

GUARDE CABOS de carregadores de celular, tablets, notebooks e de qualquer eletrônico dentro de armários e gavetas que a criança não consiga abrir.

Quando cozinhar, utilizar **AS BOCAS DE TRÁS** do fogão e virar os pegadores dos painéis para trás ou para o lado.

USAR GRADES DE SEGURANÇA nos escostos ou em outros ambientes dos quais a criança deve ser afastada.

GUARDE QUALQUER TIPO DE CONTROLE REMOTO para que os dedinhos curtos das crianças não alcancem as pilhas, que podem ser engolidas, causando acidentes graves.

COBRIR TOMADAS com plugs de segurança ou capas plásticas.

NÃO PERCA DE VISTA OUTROS ACESSÓRIOS eletrônicos como fones, adaptadores USB e outros pequenos itens que a criança pode engolir, causando asfixia.

GUARDE OBJETOS AFIADOS, como facas e tesouras, longe da vista e **LONJE DO ALCANCE** das crianças.

TRANCAR ARMÁRIOS que contenham produtos de limpeza, especialmente se estiverem ao nível do chão.

Será que você toma todas as precauções para manter os seus pequenos em segurança dentro de casa? Livre de acidentes domésticos? O lar moderno já não é como aquele em que você cresceu, e as mudanças pelas quais ele passele expõe as crianças aos riscos que antes eram remotos. Por exemplo, antigamente, as lavanderias ficavam em áreas externas e, hoje, elas costumam ficar mais acessíveis.

Fonte: elaboração dos autores (2020).

Figura 3 – Folder informativo número 2

PREVENÇÃO DE ACIDENTES DOMÉSTICOS

QUEDAS:

- Nunca deixe uma criança sem assistência sobre uma mesa de troca de roupas. Tenha fraldas à mão previamente;
- Assegure-se de que os espaços entre as barras do berço ou cercadinho estejam adequados;
- Portas ou acessos para escadas ou outras áreas perigosas devem ser rigorosamente bloqueadas;
- Instale telas em todas as janelas e varandas;

AFOGAMENTOS:

- Não deixe seu filho só na banheira por nenhuma razão. Mesmo com água rasa é perigoso;
- As crianças devem ser acompanhadas sempre por um adulto quando forem à piscinas, lagos ou lagoas;
- Passeios aquáticos implicam em utilização de salva-vidas (bóias) pessoais.

BRINQUEDOS:

- Devem ser grandes o bastante para não serem engolidos e resistentes para não quebrarem;
- Não devem ter pontas e nem arestas agudas. Os brinquedos arredondados de material liso ou plástico são seguros;
- Mantenha alfinetes, botões, fósforos, tesouras, facas e outros objetos pequenos ou cortantes fora do alcance das crianças;
- Remova móveis não fixos, de bordas cortantes e toalhas da área de brinquedo das crianças.

SUFOCANTES:

- Sacos plásticos, fios de telefone longos, arreios e traveseiros fofos podem asfixiar ou estrangular;
- Não permita que ela brinque com objetos pequenos que possam ser engolidos;
- Não permita que a criança mastigue ou chupe balões coloridos, evite deixar moedas à vista.

CORTES E QUEIMADURAS:

- Use de preferência pratos e copos de plástico;
- Guarde tesouras, facas e objetos quebráveis longe do alcance das crianças;
- Não beba líquidos quentes com seu filho no colo e os mantenha fora do alcance dele;
- Gire os cabos das panelas para trás;
- Mantenha fósforos e acendedores de cigarros distante de crianças.

EM CASO DE EMERGÊNCIA, LIGUE 193



Fonte: elaboração dos autores (2020).

As doenças infecciosas distinguem-se de outras doenças humanas por apresentarem peculiaridades como o caráter imprevisível e explosivo em nível global, a alta taxa de transmissibilidade, a relação com o ambiente e o comportamento humano, bem como a capacidade de prevenção e erradicação (Fauci; Morens, 2012). Grande parte dos organismos responsáveis por causar as doenças infecciosas humanas, os chamados patógenos, têm origem zoonótica em ciclos que envolvem um vetor e um animal silvestre (Lima-Camara, 2016).

A pandemia de Covid-19 representa uma emergência de saúde global, com origem zoonótica na cidade de Wuhan, na China. Sua transmissão se dá pessoa a pessoa pelo contato com um infectado, por isso a sua disseminação foi tão rápida, tornando-se uma doença global em poucos meses, exigindo que os países adotassem medidas preventivas para diminuir a taxa de transmissão do vírus, com o intuito de proteger os grupos de riscos e preservar vidas (Wu *et al.*, 2020).

A principal medida preventiva para conter a pandemia, adotada em partes do mundo, incluindo o Brasil, foi o distanciamento social. Foram suspensas em todo o território nacional, em regime de quarentena, diversas atividades denominadas não essenciais, como academias, *shopping centers*, restaurantes e comércio em geral, além de creches e escola (Brasil, 2020b).

Embora, inicialmente, não tenham sido considerados grupos de risco, as crianças também foram afetadas com a adoção das medidas de distanciamento social. “Em determinadas situações, o estado de vulnerabilidade pode afetar a saúde, mesmo na ausência de doença, mas com o abalo do estado psicológico, social ou mental das crianças e dos adolescentes.” (Fonseca *et al.*, 2013, p. 259). A vulnerabilidade pode ser compreendida sob a ótica de fragilidade e de dependência, conectadas à situação de crianças e adolescentes, principalmente os de menor nível socioeconômico, tornando-os submissos ao ambiente físico e social em que se encontram (Fonseca *et al.*, 2013). A vulnerabilidade considera a chance de exposição das pessoas ao adoecimento, resultado de um conjunto de

aspectos, individuais, coletivos e contextuais que acarretam maior suscetibilidade à infecção e ao adoecimento, com maior ou menor disponibilidade de recursos para se proteger de ambos, perpassando as análises reducionistas da epidemiologia do risco (Ayres *et al.*, 2003).

Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP, 2020), os acidentes domésticos são a principal causa de mortes de crianças e adolescentes de 1 a 14 anos de idade no Brasil. Eles causam cerca de 13 óbitos diários e são responsáveis pela hospitalização de mais de 120 mil jovens, sendo um importante problema de saúde pública. Em 2019, o número de internações de crianças por intoxicação aumentou quase 11% em todo o país. Outros acidentes que também demandam atenção e cuidados são as quedas, queimaduras e afogamentos. De acordo com Sistema Inmetro de Monitoramento de Acidentes de Consumo (SINMAC), no ano de 2018 quase 24% dos relatos de acidentes afetaram crianças com até 14 anos, sendo cortes e queimaduras as lesões mais relatadas (Inmetro, 2019). Além dos impactos financeiros causados por esse tipo de evento, há as consequências relacionadas às internações e os tratamentos prolongados, bem como o impacto de processos de reabilitação, da presença de sequelas e da perda de inúmeras horas de escola. Com a adoção de medidas simples de prevenção, 90% desses eventos podem ser evitados (Fonseca Silva *et al.*, 2020; SBP, 2020).

Deve-se ter especial atenção às famílias com muitas crianças e que já encaram dificuldades para a segurança delas, considerando que o Coronavírus cria uma maior necessidade de apoio (Fonseca Silva *et al.*, 2020). Mesmo as famílias que lidam bem em situações comuns podem necessitar de apoio no período de pandemia (Fiocruz, 2020). Silva *et al.* (2017) destacam que há uma presença considerável de acidentes domésticos porque os responsáveis nem sempre conhecem as etapas de desenvolvimento das crianças deixando-as, na maioria das vezes, expostas a fatores de riscos, que podem ocasionar acidentes domésticos relacionados ao ambiente físico.

No contexto dos determinantes sociais da saúde, fatores comportamentais são os principais para amplificação dos acidentes domésticos, especialmente aqueles relacionados à falta de supervisão de um adulto (Ribeiro *et al.*, 2019). A supervisão direta de um adulto é um dos fatores protetivos para evitar acidentes na infância, visto que, para evitar acidentes é necessário prestar atenção e ter cuidados aos vulneráveis, minimizando os riscos precoces. O autor afirma ainda que esta supervisão pode ser prejudicada pela quantidade de filhos na família, ou excesso de atividades domésticas realizadas pelo adulto responsável.

Segundo Cabral *et al.* (2021), as crianças brasileiras mais vulneráveis à violência são aquelas expostas a conflitos domésticos decorrentes do confinamento prolongado, redução de renda e escassez de recursos; as que vivem em situação de rua; as migrantes; as dos povos do campo, floresta e águas. Para tanto, deve-se ter atenção especial para as famílias e crianças com maior exposição às vulnerabilidades e risco de agravos.

As crianças em idade pré-escolar, de 2 a 5 anos de idade, estão mais expostas ao risco de sofrer traumas e lesões, pois possuem o menor conhecimento dos riscos e perigos que as cercam, necessitando de maior supervisão e adoção de medidas de prevenção em suas residências. Os pais devem estar em constante supervisão, cientes dos riscos e perigos, para proporcionar um ambiente seguro. O perfil das causas de acidentes muda com o avançar da idade das crianças. No primeiro ano de vida, predominam as causas como asfixias e quedas, seguidas por queimaduras e aspiração de corpo estranho. A partir de dois anos de idade, lideram o *ranking* as quedas, seguidas por asfixias, queimaduras, afogamentos e intoxicações. A partir dos cinco anos, ocorrem mais quedas e traumas com fraturas ósseas, choques elétricos e as outras situações citadas anteriormente (Inmetro, 2019; SBP, 2020).

A SBP (2020) apresenta recomendações gerais para todos os cômodos da residência, como proteger tomadas elétricas, manter a fiação em bom estado e fixada no alto com os fios presos e recolhidos. As janelas devem possuir grades

ou telas e nenhum móvel deve estar abaixo delas. Os móveis devem ter os cantos arredondados para evitar lesões e traumas, as cortinas não devem ter puxadores para evitar enforcamento e as escadas devem ter portões para evitar quedas.

No entanto, medidas como essas não se aplicam a todas as residências de forma homogênea. É preciso considerar os aspectos socioeconômicos e de moradia, fatores esses que implicam em aspectos peculiares a cada residência. Nesse caso, podem ser adotadas medidas simples como o cuidado no momento preparo dos alimentos, utilizar os queimadores da parte de trás do fogão, manter cabos e painéis virados para dentro e para trás, manter objetos cortantes, medicamentos, materiais de limpeza e aparelhos elétricos fora do alcance das crianças, manter o piso do banheiro seco e a tampa do vaso fechada, evitar tapetes ou objetos que atrapalhem a circulação próxima às escadas, manter baldes e bacias vazios após uso e em local alto, observar a fixação adequada do tanque de lavar roupas e mantê-lo sem água ou roupas após o uso (SBP, 2020).

As medidas de enfrentamento ao Covid-19 (distanciamento social e confinamento domiciliar) aumentaram o tempo de convivência em família. Este tempo, quando combinado com fatores de conflitos, aumentaram a vulnerabilidade individual das crianças, adolescentes e jovens (Brasil, 2020b). Estes fatores estão relacionados à criança, ao estresse, à restrição da mobilidade e acesso a equipamentos sociais e a interrupção da rotina na escola, bem como fatores relacionados à família que contribuíram para aumentar a vulnerabilidade social. São necessários enfrentamentos dessas vulnerabilidades individuais e sociais (Cabral *et al.*, 2021).

O Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos publicou em abril de 2020 a cartilha “Prevenção aos acidentes domésticos e guia rápido de primeiros socorros” como parte do programa medidas de apoio à família, que é o suporte das crianças no contexto de pandemia. A cartilha está disponível em formato digital com acesso gratuito pela internet e tem como objetivo minimizar

a ocorrência de acidentes e orientar a família quanto aos primeiros cuidados (Brasil, 2020a).

No olhar sobre os determinantes sociais de saúde associados aos acidentes domésticos, percebe-se que sua prevenção é responsabilidade dos pais e/ou família, da comunidade e do ambiente no qual vivem (Ribeiro *et al.*, 2019). Assim, a prevenção desses acidentes é papel que deve ser desempenhado pela atenção primária à saúde, que é a porta de entrada do Sistema Único de Saúde, identificando demandas individuais e comunitárias. Os fatores determinantes modificáveis, como os comportamentais, relacionados à falta de supervisão de um adulto, podem prevenir e proteger nos casos de intoxicação, quedas e queimaduras. Para tanto, novos programas e atividades educativas devem ser criadas e orientadas intervindo para a saúde da sociedade, principalmente em tempos de aumento das exposições (Ribeiro *et al.*, 2019).

Considerando que mais de 90% dos acidentes domésticos podem ser prevenidos e que esses são a maior causa de mortes entre crianças e adolescentes até os 14 anos, estas ações evitam custos adicionais ao sistema público de saúde e consequências que impactem a qualidade de vida das pessoas, esse material pode ser uma importante ferramenta para minimizar os impactos sobre o sistema e a saúde da população nessa faixa etária.

As vantagens dessa proposta centram-se no baixo custo para elaboração do material, fácil disseminação entre a população considerando-se o acesso à informação, por meio de correio eletrônico (*e-mail*), aplicativos de mensagens instantâneas (WhatsApp, Messenger e Telegram), postagens nas redes sociais (Facebook, Instagram e Twitter) ou impressos. Da mesma forma que se apresentam como vantagens, as redes sociais, aplicativos de mensagens instantâneas ou *e-mail*, podem representar limitações à proposta de intervenção, uma vez que nem toda a população tem acesso à rede de dados (internet). Outra limitação a ser considerada é a compreensão e o entendimento da população sobre o tema,

devido à impossibilidade de um contato mais próximo e a inserção na comunidade para os esclarecimentos.

Considerações finais

A elaboração de cartilhas e *folders* pode apresentar-se como uma estratégia de intervenção voltada à prevenção e à minimização das vulnerabilidades de acidentes domésticos com crianças e adolescentes. O conhecimento dos principais acidentes domésticos, suas causas, o fornecimento de informações e orientações aos pais ou responsáveis pode diminuir a exposição aos riscos. Apesar das limitações apresentadas, iniciativas de prevenção podem influenciar a participação e o envolvimento da comunidade, sendo um meio para proporcionar ambientes mais seguros para população infantil.

Referências

AYRES, J. R. C. M. *et al.* O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios. *In*: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. (org.). **Promoção da saúde**: conceitos, reflexões, tendências. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p. 117-139.

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **Prevenção aos acidentes domésticos e guia rápido de primeiros socorros**. Brasília: Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos, 2020a. Disponível em: https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2020-2/abril/ministerio-publica-guia-de-prevencao-a-acidentes-domesticos-e-primeiros-socorros/SNDCA_PREVENCAO_ACIDENTES_A402.pdf/view. Acesso em: 20 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Especial COE-COVID19**. Brasília, 2020b. Disponível em: <https://>

www.saude.gov.br/images/pdf/2020/May/29/2020-05-25---BEE17---Boletim-doCOE.pdf. Acesso em: 20 nov. 2020.

CABRAL, I. E. *et al.* Diretrizes brasileiras e portuguesas de proteção à criança vulnerável à violência na pandemia de COVID-19. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 25, n. spe., p. 1-12, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0045>.

CANVA. **Canva**. [s.d.]. Disponível em: https://www.canva.com/pt_br/. Acesso em: 10 out. 2021.

CRODA, J. H. R.; GARCIA, L. P. Resposta imediata da Vigilância em Saúde à Pandemia da COVID-19. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 1-3, mar. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742020000100021>.

FAUCI, A. S.; MORENS, D. M. The perpetual challenge of infectious diseases. **New England Journal of Medicine**, Waltham, v. 366, n. 5, p. 454-461, 2012. DOI: [10.1056/NEJMra1108296](https://doi.org/10.1056/NEJMra1108296).

FONSECA, F. F. *et al.* As vulnerabilidades na infância e adolescência e as políticas públicas Brasileiras de intervenção. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 258-264, jun. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-05822013000200019>.

FONSECA SILVA, C. V. *et al.* Isolamento social devido a COVID-19 – epidemiologia dos acidentes na infância e adolescência. **Residência Pediátrica**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 1-6, 2020. DOI: [10.25060/residpediatr-2020.v10n3-402](https://doi.org/10.25060/residpediatr-2020.v10n3-402).

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. **Saúde mental e atenção psicossocial na pandemia Covid-19: Recomendações para o cuidado de crianças em situação de isolamento hospitalar**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2020. Disponível em: https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/05/criancas_pandemia.pdf. Acesso em: 3 ago. 2021.

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. **Sistema Inmetro de Monitoramento de Acidentes de Consumo (Sinmac)**. Brasil, 2019.

Disponível em: http://www.inmetro.gov.br/consumidor/formulario_acidente.asp. Acesso em: 23 nov. 2020.

LIMA-CAMARA, T. N. Arboviroses emergentes e novos desafios para a saúde pública no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 20, n. 36, p. 1-7, 2016. DOI: 10.1590/S1518-8787.2016050006791.

MARCHETTI, M. A. *et al.* Accidents in childhood in times of COVID-19 pandemic. **Journal of the Brazilian Pediatric Nurses Society**, Rio de Janeiro, v. 20, n. spe., p. 16-25, 2020. DOI: 10.31508/1676-3793202000000123.

OMS – Organização Mundial da Saúde. **Coronavirus disease (COVID-19) pandemic**. Genebra: OMS, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso em: 16 set. 2021.

OMS – Organização Mundial da Saúde. **WHO Director-General is opening remarks at the media briefing on COVID-19**, Genebra: OMS, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-sopening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. Acesso em: 20 nov. 2020.

PORTO, M. F. DE S. *et al.* Abordagens ecossociais: pensando a complexidade na estruturação de problemas em saúde e ambiente. *In: ENCONTRO DA ANPPAS*, 2., Indaiatuba, jun. 2004. **Anais...** Indaiatuba: USP, 2004. p. 1-23.

RAMOS, F. L. P. *et al.* As contribuições da epidemiologia social para a pesquisa clínica em doenças infecciosas. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, Ananindeua, v. 7, n. spe., p. 221-229, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/s2176-62232016000500025>.

RIBEIRO, M. G. C. *et al.* Determinantes sociais da saúde associados a acidentes domésticos na infância: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 72, n. 1, p. 265-276, jan./fev. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0641>.

ROUQUAYROL, M. Z. **Epidemiologia e saúde**. Rio de Janeiro: Medsi, 2002.

SBP – Sociedade Brasileira de Pediatria. **Acidentes domésticos**. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/especiais/pediatria-para-familias/prevencao-de-acidentes/acidentes-domesticos/>. Acesso em: 23 nov. 2020.

SILVA, M. F. *et al.* Fatores determinantes para a ocorrência de acidentes domésticos na primeira infância. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 10-18, jan./abr. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.127643>.

WU, D. *et al.* O surto do SARS-CoV-2: o que nós sabemos. **International Journal of Infectious Diseases**. Tradução de Flávia Renata Ropelatto Pires e Sofia Mitsue Ishie. Toledo: Universidade Federal do Paraná, 2020. DOI: 10.1016/j.ijid.2020.03.004.

XAVIER-GOMES, L. M. *et al.* Descrição dos acidentes domésticos ocorridos na infância. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 394-400, out./dez. 2013. DOI: 10.15343/0104-7809.2013374394400.

Efeitos do isolamento social na saúde mental do idoso: reflexões da epidemiologia socioambiental

Ana Paula Maihack Gauer
Sinval Adalberto Rodrigues Junior

Introdução

O constructo desse ensaio teórico inicia a partir da reflexão da epidemiologia social, na qual as ações para melhorar a saúde da população e reduzir desigualdades sociais demandam de preparo para fornecer ferramentas que orientem intervenções sociais no campo de saúde e a formulação de políticas públicas baseadas no reconhecimento dos direitos de cidadania e na busca da felicidade humana (Barata, 2005).

Assim, o desafio posto é o de aperfeiçoar a consciência objetiva acerca de uma realidade marcada pela iniquidade, em conjunto com a construção de uma consciência subjetiva que possa alimentar a ação prática a partir de um paradigma contra-hegemônico. (Pereira; Carnut, 2019, p. 81).

A pandemia do Covid-19 devido ao SARS-CoV-2 difundiu-se rapidamente por todo o mundo no ano de 2020 a 2021. Inicialmente com a prevalência ainda indefinida, devido aos casos assintomáticos, todas as faixas etárias parecem ser afetadas da mesma forma pelo contágio (Jones, 2020). A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020) registra que os idosos estão em maior risco de sofrer desfechos negativos, o que pode levar a uma elevada taxa de mortalidade, sendo cinco vezes maior que a média global para idosos com mais de 80 anos. A velhice é considerada um preditor de alta mortalidade na população por Covid-19 (Kumar *et al.*, 2021).

O Brasil registrou em março de 2020 o primeiro óbito de um idoso com 62 anos que apresentava mais de uma comorbidade. A presença de doenças crônicas torna esses indivíduos pertencentes ao grupo de risco para futuras complicações causadas pelo vírus SARS-CoV-2 (Souza *et al.*, 2020). As características epidemiológicas da população idosa trazem uma tripla carga de doenças, com predomínio das condições crônicas, prevalência de elevada mortalidade e morbidade (Silva; Viana; Lima, 2020).

É necessário considerar a condição do processo de envelhecimento humano agregado à pandemia mundial e ao isolamento social, visto que o cenário implica em diminuir a dinâmica do cotidiano. Os idosos se tornaram uma parcela particularmente vulnerável da população durante a pandemia de Covid-19. Isso porque o excesso de informação aliado aos cuidados necessários para prevenir a infecção e a redução dos processos de socialização geraram estresse para essa faixa populacional. Considerando que o campo da epidemiologia estuda determinantes sociais do processo saúde/doença, eis que o desafio de compreender o impacto da pandemia da Covid-19 na saúde mental dos idosos está lançado. Nesse sentido, a epidemiologia social é proposta como ferramenta de análise, visto que ela constrói sua visão a partir da complexidade e mostra a saúde como processo multidimensional elaborada a partir do movimento e pela inter-relação do coletivo e do individual (Breilh, 2015b).

A premissa da epidemiologia crítica também adotada articula as concepções de saúde com a estrutura das inequidades, já que, do contrário, apenas contrastes superficiais e secundários seriam reconhecidos, com pouca ou nenhuma mudança no sistema social (Breilh, 2015b). Por esses caminhos, a ideia de compreender os aspectos envolvidos no processo saúde/doença visa esclarecer características para direcionar práticas em saúde que contemplem as demandas vivenciadas no atual contexto social da população.

Este texto está pautado nas bibliografias apresentadas nas principais bases de dados da saúde e reflexões oriundas a partir da disciplina de “Epidemiologia Socioambiental”, componente curricular obrigatório do curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS) da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó). O objetivo principal do componente curricular é compreender os aportes teóricos a partir de um enfoque socioambiental e crítico, na perspectiva da compreensão das diferentes dimensões da epidemiologia (clássica, social e crítica), bem como o reconhecimento destes no cotidiano e na produção de pesquisas. Aqui cabe destacar que o PPGCS está alocado na Área Interdisciplinar da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e seu foco de investigação está voltado para a Grande Área de Ciências da Saúde, com aproximações sistemáticas a outros campos do conhecimento.

A disciplina foi conduzida no primeiro semestre de 2021 por três docentes do programa, todos com especialização *stricto sensu* em nível de doutorado, nas áreas de Biodiversidade Animal, Saúde Coletiva e Biologia. A turma de doutorandos foi composta por sete discentes das mais diversas áreas de Ciências da Saúde (Enfermagem, Fisioterapia, Nutrição, Educação Física e Farmácia) e o constructo aqui apresentado é resultante da produção de reflexões coletivas no componente e articulado/sistematizado por uma discente com formação em fisioterapia.

Neste sentido, o debate reflexivo desenvolvido ao longo da disciplina foi formado por uma dinâmica de leituras prévias acerca da epidemiologia clássica, epidemiologia social e ambiental. Em segundo momento das discussões, alguns pontos balizadores acerca da epidemiologia socioambiental e suas inter-relações com o processo de saúde e doença. O ensaio teórico está apresentado e delineado a partir de uma revisão de literatura sobre o isolamento social provocado pela pandemia de Covid-19 e suas repercussões na saúde mental do idoso.

Assemelha-se a estudos de natureza qualitativa, tendo em vista que as reflexões, além de serem oriundas da introspecção dos autores, estão entrelaçadas e reforçadas com as ideias apresentadas por outros estudiosos da temática, identificadas a partir de um levantamento de literatura. Mediante leitura cuidadosa e crítica do material bibliográfico selecionado, iniciou-se a escrita da parte introdutória do estudo, com elaboração de síntese sobre o isolamento social e pandemia de Covid-19. Feito isso, passou-se à escrita da etapa reflexiva sobre distanciamento, isolamento social e como essas mudanças comportamentais impactaram na saúde dos idosos.

A pandemia do Covid-19 e o isolamento social

O distanciamento social tem sido considerado uma das estratégias de maior impacto assumidas para prevenir a disseminação do SARS-CoV-2, cuja transmissão é sabidamente respiratória. Essa medida foi adotada na maior parte do mundo, gerando questionamentos e debates sobre como poderia afetar a saúde e as relações sociais da população. Considera-se que esse é precisamente o objeto de pesquisa da epidemiologia socioambiental, visto que esta analisa como os determinantes sociais de saúde influenciam a realidade dos indivíduos, além de buscar compreender processos, modos de vida e condições de grupos e indivíduos (Breilh, 2015a). Portanto, é necessário reconhecer que, anterior à

pandemia, o dia a dia da população envolvia um número limitado de horas em casa, tendo como tônica o trabalho, o estudo, a produção, as visitas e interações com amigos e familiares e a busca por lazer ou uma vida ativa. Por outro lado, com a declaração do estado de pandemia, em poucas semanas, as pessoas tiveram que se adaptar a uma rotina domiciliar de ócio ou de trabalho *on-line*, quando possível, à saudade dos familiares e amigos, ao barulho das crianças e a impossibilidade de ir à igreja (Dias *et al.*, 2020).

Para além dessas situações, o isolamento social, na sua horizontalidade, traz em si aspectos de natureza emocional, psicológica, biológica, social, cultural, política, que não podem ser desconsiderados, sob o risco de perder a dimensão humana do ser humano (Banerjee, 2020). A literatura apresenta alguns dos efeitos do isolamento: instabilidades de humor e sintomas psicossomáticos de ansiedade, diminuição da qualidade do sono e inatividade física, sentimento de tristeza ou preocupação excessiva, instabilidades financeiras e restrição alimentar foram e são determinantes para mais comprometimento (Bezerra *et al.*, 2020b; Dias *et al.*, 2020; Santos; Messias; Lopes, 2020; Sepúlveda-Loyola *et al.*, 2020; Silva; Viana; Lima, 2020; Donida *et al.*, 2021; Oliveira *et al.*, 2021; Rocha *et al.*, 2021).

Partindo do entendimento de que uma mente sã reflete um corpo sã, enquanto, do mesmo modo, uma mente doente reflete um corpo doente, é possível afirmar que o corpo humano poderá também sofrer as consequências do isolamento social (Dias *et al.*, 2020). Para Bezerra *et al.* (2020b), a academia e serviços de saúde precisam considerar e elevar a discussão dos determinantes sociais da saúde, que envolvem não só a enfermidade no processo da saúde-doença, mas também as inter-relações sociais, as manifestações culturais e de lazer, a economia e a nova perspectiva de se vivenciar o luto, o que demanda estratégias integralizadas e humanas por parte dos profissionais sanitários.

Outras implicações ocorrem frente a essa situação de isolamento. A primeira é o medo de se contaminar de muitos que saem para buscar assistência

à saúde. A segunda é pela própria dificuldade de acesso aos serviços de saúde como consultas médicas, tratamentos fisioterápicos ou exames de diagnósticos, visto que esses serviços estão sublocados no combate à pandemia (Dias *et al.*, 2020). Isso remete à reflexão também de que, ao término dessa pandemia, poderá haver demanda reprimida nos serviços de saúde na atenção secundária.

A necessidade de manter o isolamento social por períodos prolongados pode ser considerada uma das principais causas de adoecimento, uma vez que somos seres sociais. Além dos aspectos psicológicos envolvidos, uma necessidade de isolamento prolongado também evidencia o nível de disparidade socioeconômica existente em um país como o Brasil, já que, para uma parcela significativa da população, romper o isolamento não é uma opção, e sim uma necessidade. O papel do Estado nesse contexto, assim como em vários outros, do cenário pandêmico é essencial. É dele a responsabilidade por comunicar efetivamente a necessidade de manutenção das medidas preventivas, como o isolamento, e protetivas para quando o isolamento não for possível, da mesma forma que deve proporcionar um cenário propício para que o isolamento seja mantido (Donida *et al.*, 2021).

A situação apresentada até aqui permite uma reflexão sobre o cenário de saúde. Emerge, ainda, a necessidade de criar estratégias de enfrentamento do isolamento social e suas implicações. Os profissionais sanitários têm realizado um movimento para diminuir o contágio, mas a busca por resolução de problemas em longo prazo é emergente, como políticas públicas de acompanhamento, suporte e acompanhamento de saúde na atenção primária.

A pandemia pela Covid-19 é, sem dúvida, o principal desafio do século XXI até o momento, visto que envolve também mudanças profundas nas dinâmicas sociais caracterizadas pelo distanciamento (Dias *et al.*, 2020). Dentre as implicações ou efeitos da pandemia e do isolamento social, a literatura tem

chamado a atenção para a população idosa, a qual apresenta risco de sofrer os impactos do isolamento social.

Efeitos do isolamento social na população idosa

O Brasil vivencia o aumento da proporção de idosos em relação à população total, decorrente da queda nas taxas de mortalidade e fecundidade em um curto período (Carvalho Neto, 2011). A projeção é que o número de pessoas com 60 anos ou mais no mundo cresça 46% na próxima década, chegando ao número aproximado de 1,4 bilhão em 2030, classificando esse fato como uma das “transformações mais significativas deste século” (ONU, 2019). O Brasil está incluso nesse cenário, já que a projeção é de que a população acima de 60 anos passará para 24,5% até 2042.

Para Torres *et al.* (2009), o envelhecimento pode produzir alterações que aumentam os fatores de risco e a ocorrência de doenças crônico-degenerativas. Apontando aqui a relação de história de vida, saúde e condições sociais que essa população está inserida, pode interferir direta ou indiretamente nos agravos e implicações impostos pela pandemia do Covid-19, especificamente pela urgência do isolamento social. O ano de 2020 colocou expressivamente a população idosa no grupo de risco, visto que uma parte significativa dos idosos são portadores de doenças crônicas, como por exemplo, diabetes mellitus, hipertensão arterial e coronariopatias (Souza *et al.*, 2020).

O envelhecimento pode produzir alterações que aumentam os fatores de risco e a ocorrência de doenças crônico-degenerativas. Levaram-se em consideração as observações de Barata, Almeida Filho e Barreto (2019), que descrevem que os efeitos do curso da vida sobre a saúde são baseados na conjuntura de que a condição de saúde não se justifica apenas por características atuais, mas incorpora as condições anteriores.

As recomendações das autoridades sanitárias de manter o distanciamento social como medida para reduzir o ritmo de propagação do SARS-CoV-2 também se preserva a população idosa, reconhecidamente de alto risco. No entanto, essa estratégia também produz resultados psicológicos adversos. Situações como quarentenas tendem a despertar sentimentos de solidão, estresse, ansiedade, tristeza, depressão, ideação suicida, entre outros transtornos mentais (Silva; Viana; Lima, 2020; Oliveira *et al.*, 2021).

A principal causa de impacto na saúde mental é a necessidade de manter o isolamento social por períodos prolongados, uma vez que somos seres sociais. Os questionamentos levantados com o isolamento abordam os privilégios e condições socioeconômicas, pois fazer de fato o isolamento implica para a maior parte da população uma redução de renda e de empregos. Dessa forma, é imprescindível que a Gestão Governamental Federal e dos estados construa estratégias para combater a pandemia, não apenas incentivando sua população ao isolamento, mas proporcionando um cenário oportuno para que isso seja de fato possível (Vasconcelos *et al.*, 2020).

O processo de envelhecimento humano traz consigo uma grande carga fisiológica de transformações para o indivíduo. Isso inclui uma série de mudanças físicas, aposentadoria, doenças, afastamento ou perda de pessoas queridas, além de uma redução da independência e autonomia de modo geral, questões essas potencializadas pelo isolamento social. Tendo em vista que esses sujeitos acabam sofrendo por medo da morte e perda de entes queridos, Santos, Messias e Lopes (2020) referem que esses sentimentos podem alterar fisiologicamente o apetite, o sono, o humor, e ainda causar alterações em doenças crônicas pré-existentes, como a hipertensão e o diabetes.

De acordo com estudo conduzido por Oliveira *et al.* (2021), o isolamento social intensificou problemas que atingem a saúde mental dos idosos, como a fragilidade do sistema imunológico associado a outras comorbidades, a perda de

autonomia e as dificuldades encontradas nas relações de comunicação sociais, principalmente com a família. A interação social ajuda a estimular e manter a saúde mental e, portanto, pode ter efeitos deletérios do distanciamento social prolongado (Roy *et al.*, 2020).

Mesmo pessoas mais velhas com bom suporte social podem ter repercussões negativas, visto que, muitas vezes, dependem de reuniões sociais, congregações religiosas ou espirituais e envolvimento da comunidade para sua saúde física e mental (Roy *et al.*, 2020). No entanto, no Brasil, a desigualdade social e a prevalência de pobreza e miséria impõem um sentido de atenção em saúde e resolução da situação ainda maior que demais países. O atual cenário de potencial catástrofe em saúde mental só será devidamente conhecido depois de passado o período de pandemia. Portanto, esforços imediatos devem ser empregados, em todos os níveis, a fim de minimizar resultados ainda mais negativos na saúde mental da população (Faro *et al.*, 2020).

Por outro lado, vale destacar que o atual quadro de saúde descrito limita o idoso as suas atividades e restringe o desempenho do seu papel social. Essa população demanda de ferramentas de autoajuda, como assistir filmes, ler um livro, praticar atividades físicas (Dias *et al.*, 2020; Silva; Viana; Lima, 2020). Para além dessas demandas, outros riscos são descritos que necessitam de gestão do cuidado, como o fortalecimento de relações interpessoais e com os serviços de saúde que contemplem cuidados psicossociais (Silva; Santos; Oliveira, 2020; Soccol; Silveira, 2020).

Diante desse quadro, é necessário o melhor entendimento possível de como o isolamento social é percebido pela sociedade e quais os impactos dessa estratégia na vida das pessoas. Assim, também, investigar diferentes formas de ação para que o isolamento afete menos o bem-estar social e a condição financeira das pessoas (Bezerra *et al.*, 2020a; Silva; Viana; Lima, 2020). Portanto, é possível amenizar os efeitos da pandemia em curto prazo através das políticas públicas de

ações afirmativas que possam de imediato ser um amparo legal para os indivíduos que necessitam se reconstruir socialmente (Silva *et al.*, 2020).

Faz-se necessário, portanto, que sejam direcionadas ações setoriais e intersetoriais sob um olhar integrador entre todas as instâncias envolvidas, incluindo aqui os direcionamentos científicos que fundamentam o trabalho das equipes de saúde espalhadas por todo o país [...]. (Lima *et al.*, 2020, p. 2).

Almeida Filho e Andrade (2003) referem que a epidemiologia, quando considerada nas suas dimensões social e crítica, mostra-se enriquecida como um campo de conhecimento científico essencial para a promoção de dados capazes de possibilitar a análise de processos de saúde e de adoecimento, seja no eixo político, econômico e social de uma determinada sociedade.

A epidemiologia social constrói sua visão a partir da complexidade e mostra a saúde como processo multidimensional elaborada a partir do movimento e pela inter-relação do coletivo e do individual – isso interliga os processos gerais da sociedade, os modos de vida de seus grupos particulares e os processos sociobiológicos individuais de seus indivíduos (Breilh, 2015b). Não são suficientes estratégias sanitárias preventivas de controle de contágio, mas sim cuidado de saúde, análise dos efeitos do distanciamento e isolamento social na população idosa, já considerada vulnerável pelo processo de envelhecimento.

Para Silva, Viana e Lima (2020, p. 4):

Enquanto o vírus é democrático no contágio e alastramento patológico, demonstrando nossa igualdade humana, as suas consequências exprimem nossas abruptas e inaceitáveis diferenças na concretização dessa humanidade; ou seja, a não correspondência entre a humanidade formal, em abstrato, e a concreta. Nisso, demonstra que o que nos diferencia socialmente se trata de construções sociais e que, portanto, não só podem como devem ser transformadas.

Por fim, no Brasil, a pandemia expõe as fragilidades estruturais e os pontos de estrangulamento do Sistema Único de Saúde, em particular a falta – ou distribuição desigual –, no território, de profissionais da saúde e de infraestrutura da atenção de média e alta complexidade (Oliveira *et al.*, 2021). Finalizamos esse item com um trecho reflexivo apresentando por Seixas *et al.* (2021, p. 11):

A Covid-19 escancara o esgotamento de todos os limites possíveis da noção de sociedade, colocando em xeque as lógicas de organização das existências centradas nas vidas-mercado, no agravamento das desigualdades e o (des) lugar que a saúde ocupa nesse processo.

Considerações finais

A pandemia provocada pelo Covid-19 denotou no mundo, e especialmente no Brasil, um grande desafio a ser enfrentado. O controle e monitoramento do contágio e o distanciamento social são algumas das melhores estratégias preventivas frente ao SARS-CoV-2. A situação sanitária explicitou no país as desigualdades sociais, de distribuição de renda e os conflitos de interesses financeiros e políticos, o que aumentou o pânico da população, promovendo um círculo de angústias: ficar em casa e voltar à vida considerada cotidiana.

O processo de envelhecer vem acompanhado de vulnerabilidades psicológicas, sociais e ambientais, além da diminuição de respostas imunológicas, o que potencializa o risco de contágio pela Covid-19. Consequentemente, o idoso apresenta chance aumentada de desfechos negativos quando infectados. Para o enfrentamento dos agravos na saúde, faz-se necessário direcionar ações setoriais e intersetoriais sob um olhar integrador para os cuidados em nível individual e coletivo, oferecer políticas públicas de enfrentamento da pandemia, de maneira segura e protetiva. A implementação de políticas de proteção social

é imprescindível, o que vai requerer da gestão ações imediatas para minimizar os efeitos econômicos e sociais, que devem priorizar o direito à vida acima da hegemonia dos interesses econômicos.

Para os idosos, identifica-se a necessidade de vivenciar a condição do isolamento de maneira flexível e consciente, com momentos de autoconhecimento e reflexão, pausas ao assistir noticiários que possam causar angústia ou desconforto, prática de alguma atividade laboral ou de relaxamento, além da busca por fortalecer os vínculos e elaborar relações mais afetivas. Cabe destacar, ainda, que os impactos do isolamento social evidenciados na literatura e discutidos neste texto escancararam uma realidade da população idosa, que em alguns contextos já era enfrentada anterior à pandemia, como a diminuição do convívio social, rupturas e perdas familiares, enfrentamento do luto e diminuição de espaços de lazer. Assim, a pandemia de Covid-19 evidencia a necessidade de maiores investimentos em cuidados preventivos capazes de garantir a segurança e reduzir os danos causados ao idoso por um evento dessa natureza e extensão.

Referências

ALMEIDA FILHO, N.; ANDRADE, R. F. S. Holopatogênese: esboço de uma teoria geral de saúde-doença como base para a promoção da saúde. *In: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. (org.). **Promoção da saúde**: conceitos, reflexões e tendências.* Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p. 97-115.

BANERJEE, D. The impact of Covid-19 pandemic on elderly mental health. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, Chichester, v. 35, n. 12, p. 1466-146, Dec. 2020. DOI: 10.1002/gps.5320.

BARATA, R. B. Epidemiologia social. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 7-17, mar. 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2005000100002>.

BARATA, R. B.; ALMEIDA FILHO, N.; BARRETO, M. L. Epidemiologia Social. *In: ALMEIDA FILHO, N.; BARRETO, M. L. **Epidemiologia e Saúde**: fundamentos, métodos, aplicações.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

BEZERRA, A. C. V *et al.* Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, Suppl. 1, p. 2411-2421, jun. 2020a. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10792020>.

BEZERRA, C. B. *et al.* Impacto psicossocial do isolamento durante pandemia de covid-19 na população brasileira: análise transversal. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 1-10, dez. 2020b. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902020200412>.

BREILH, J. Da epidemiologia linear à epidemiologia dialética. *In: BREILH, J. **Epidemiologia Crítica**: ciência emancipadora e interculturalidade.* Rio de Janeiro: Fiocruz, 2015a. p. 191-218.

BREILH, J. Epidemiología del siglo XXI y ciberespacio: repensar la teoría del poder y la determinación social de la salud. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 965-975, out./dez. 2015b. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500040025>.

CARVALHAES NETO, N. Envelhecimento bem-sucedido e envelhecimento com fragilidade. *In: RAMOS, L. R.; CENDOROGLO, M. S. **Guia de geriatria e gerontologia**.* 2. ed. Barueri: Manole, 2011. p. 9-26.

DIAS, J. A. A. *et al.* Reflexões sobre distanciamento, isolamento social e quarentena como medidas preventivas da Covid-19. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, Divinópolis, v. 10, n. 1, p. 1-8, out. 2020. DOI: <https://doi.org/10.19175/recom.v10i0.3795>.

DONIDA, G. C. C. *et al.* Impacto do distanciamento social na saúde mental em tempos de pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 2, p. 9201-9218, mar./abr. 2021. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-422>.

FARO, A. *et al.* COVID-19 e saúde mental: a emergência do cuidado. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 37, p. 1-14, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200074>.

JONES, D. S. History in a Crisis – Lessons for Covid-19. **The New England Journal of Medicine**, Waltham, v. 382, n. 18, p. 1681-1683, Apr. 2020. DOI: 10.1056/NEJMp2004361.

KUMAR, S. *et al.* Current understanding of the influence of environmental factors on SARS-CoV-2 transmission, persistence, and infectivity. **Environmental Science and Pollution Research International**, Landsberg, v. 28, n. 6, p. 6267-6288, Feb. 2021. DOI: 10.1007/s11356-020-12165-1.

LIMA, K. C. *et al.* Older adults living under social distancing: possibilities for tackling Covid-19. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 1-3, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200092>.

OLIVEIRA, V. V. *et al.* Impactos do isolamento social na saúde mental de idosos durante a pandemia pela Covid-19. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 1, p. 3718-3727, jan./fev. 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n1-294.

OMS – Organização Mundial da Saúde. **Data de atualização da estratégia COVID-19**. Órgão de Cura Mundial. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/covid-19-strategy-update---14-april-2020>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ONU – Organização das Nações Unidas. **Número de pessoas com mais de 60 anos deve subir 46% até 2030**. 2019. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/numero-de-pessoas-com-mais-de-60-anos-deve-subir-46-ate-2030/>. Acesso em: 27 maio 2021.

PEREIRA, S. I. F. M. A.; CARNUT, L. História política e pensamento epidemiológico: Breilh e a economia política da saúde. **Revista Guillermo de Ockham**, Cali, v. 17, n. 1, p. 77-84, jan./jun. 2019. DOI: <https://doi.org/10.21500/22563202.4039>.

ROCHA, D. M. *et al.* Efeitos psicossociais do distanciamento social durante as infecções por coronavírus: revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 34, p. 1-9, 2021. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AR01141>.

ROY, J. *et al.* COVID-19 in the geriatric population. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, Chichester, v. 35, n. 12, p. 1437-1441, Dec. 2020. DOI: [10.1002/gps.5389](https://doi.org/10.1002/gps.5389).

SANTOS, J. M. S.; MESSIAS, E. M. S.; LOPES, R. F. Saúde mental e o isolamento social de idosos em período de pandemia. **Nursing**, São Paulo, v. 23, n. 268, p. 4562-4569, set. 2020. DOI: <https://doi.org/10.36489/nursing.2020v23i268p4562-4569>.

SEIXAS, C. T. *et al.* A crise como potência: os cuidados de proximidade e a epidemia pela Covid-19. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 25, Suppl. 1, p. 1-15, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/interface.200379>.

SEPÚLVEDA-LOYOLA, W. *et al.* Impact of social isolation due to covid-19 on health in older people: mental and physical effects and recommendations. **Journal of Nutrition, Health, and Aging**, New York, v. 24, n. 9, p. 938-947, 2020. DOI: [10.1007/s12603-020-1469-2](https://doi.org/10.1007/s12603-020-1469-2).

SILVA, C. L. F. *et al.* Impactos socioambientais da pandemia de SARS-CoV-2 (COVID-19) no Brasil: como superá-los? **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 220-236, jul. 2020. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2020.v15.10846>.

SILVA, H. G. N.; SANTOS, L. E. S.; OLIVEIRA, A. K. S. Effects of the new Coronavirus pandemic on the mental health of individuals and communities. **Journal of Nursing and Health**, Pelotas, v. 10, n. 4, p. 1-10, abr. 2020.

SILVA, M. L.; VIANA, S. A. A.; LIMA, P. T. Impacto na saúde mental do idoso durante o período de isolamento social em virtude da disseminação da doença Covid-19: uma revisão literária. **Revista Diálogos em Saúde**, Cabedelo, v. 3, n. 1, p. 1-16, jan./jun. 2020.

SOCCOL, K. L. S.; SILVEIRA, A. Impactos do distanciamento social na saúde mental: estratégias para a prevenção do suicídio. **Journal of Nursing and Health**, Pelotas, v. 10, n. 4, p. 1-9, nov. 2020.

SOUZA, E. C. *et al.* Riscos de quedas em idosos e a COVID-19: um alerta de saúde e proposta de exercícios funcionais. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Florianópolis, v. 25, p. 1-7, dez. 2020. DOI: 10.12820/rbafs.25e0179.

VASCONCELOS, E. *et al.* Impactos de uma pandemia na saúde mental: analisando o efeito causado pelo COVID-19. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, São Paulo, v. 12, n. 12, p. 1-7, dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e5168.2020>.

TORRES, G. V. *et al.* Avaliação da capacidade de realização das atividades cotidianas em idosos residentes em domicílio. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Salvador, v. 33, n. 3, p. 466-475, jul./set. 2009. DOI: <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2009.v33.n3.a227>.

Obesidade e Covid-19: uma via de mão dupla

Fernando Schorr Grossl
Viviane Lazari Simomura
Clodoaldo Antônio De Sá
Walter Antônio Roman Junior

Introdução

A obesidade é uma doença caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, com implicações importantes para a saúde dos indivíduos. Esta enfermidade está relacionada a desfechos como alterações metabólicas, dificuldades respiratórias e do aparelho locomotor, além de ser considerada fator de risco para as dislipidemias, doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo II e alguns tipos de câncer (Wanderley; Ferreira, 2010). A etiologia da obesidade é complexa e multifatorial, resultante da interação de genes, ambiente, estilos de vida e fatores emocionais (Abeso, 2016).

De maneira simples, a obesidade pode ser caracterizada pelo Índice de Massa Corporal (IMC), que é a razão entre a massa corporal de um indivíduo, expressa em quilogramas, e o quadrado da sua estatura, expressa em metros. Segundo a

Organização Mundial de Saúde (OMS), em todo o mundo aproximadamente 2,8 milhões de óbitos são registrados como resultado do excesso de peso ou obesidade, e estima-se que 35,8 milhões de pessoas reduzem a expectativa de vida devido à obesidade (Wanderley; Ferreira, 2010; WHO, 2021).

Além da relação entre obesidade e doenças crônicas, a partir do contexto pandêmico vivenciado desde 2020, muitas pesquisas clínicas realizadas em diferentes países sugerem uma forte relação entre os elevados valores de IMC e aumento do risco de teste positivo para SARS-CoV-2, bem como o incremento no risco de doença grave entre os pacientes com Covid-19 (Huang *et al.*, 2020; Zupo *et al.*, 2020; Barrea *et al.*, 2020).

A doença Coronavírus 2019 (Covid-19), assim denominada pela OMS, é uma das mais importantes emergências epidemiológicas do planeta nas últimas décadas. É causada pelo vírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus – 2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*), nominado pelo *International Committee on Taxonomy of Viruses* como SARS-CoV-2 (ICTV, 2020). A pandemia sustenta um inacreditável cenário jamais imaginado para a população global e, em especial, para os profissionais da saúde. Este contexto tem estimulado os debates sobre a condição de obesidade e infecção viral, pois pacientes obesos revelam uma elevada taxa de hospitalização, representando quase metade de todos os internados (Garg *et al.*, 2020; Popkin *et al.*, 2020).

Considerando o excesso de gordura corporal como um fator de risco importante para a forma grave da Covid-19, este estudo pretende compreender as questões socioambientais que predispõe a obesidade e que pode levar a uma via de mão dupla, se retroalimentando, bem como o papel do estigma da obesidade em tempos de pandemia.

Obesidade: fator de risco para sua forma grave da Covid-19?

A obesidade é considerada um problema de saúde pública em nível mundial, antecedendo a pandemia em 2020. Para além das questões de saúde pública, a estigmatização passou a ser debatida (Cameron *et al.*, 2021). A qualificação e preconceito funcionam como uma espécie de *rótulo* ou carimbo que marca um *indivíduo* pertencente a determinado coletivo. A obesidade passou a ser um rótulo sobre as pessoas obesas relacionando esta condição, ao grande risco de morbidade e mortalidade pelo Covid-19 (Popkin *et al.*, 2020). À medida que as tratativas se ampliam, o *indivíduo* começa a aceitar essa condição, o que incrementa os transtornos físicos e psicossociais.

Outro fator que preocupa é a baixa eficácia das vacinas nessa população (Popkin *et al.*, 2020). Além disso, a obesidade é reconhecida pela sua participação na ativação do sistema imune e de mediadores inflamatórios, o que é uma característica também da forma grave de Covid-19 (Kumar *et al.*, 2021). Outro elemento complicador sobre esses indivíduos é a condição grave da doença que pode ter relação com a excursão e expansão pulmonar, afetadas pelo aumento da cintura abdominal. A excursão diafragmática diminuída implica em menor expansão pulmonar e, conseqüentemente, diminuição do volume pulmonar total (Kumar *et al.*, 2021).

Além dessas alterações citadas, a obesidade também é caracterizada por uma disfunção endotelial que pode agravar o quadro de respostas inflamatórias, através de ações endócrinas, autócrinas e parácrinas (Prado *et al.*, 2009). Assim, pode ocorrer um quadro de diminuição na produção de óxido nítrico e um aumento na síntese de espécies reativas de oxigênio, estado este conhecido como estresse oxidativo (Brandão *et al.*, 2020).

De forma inata, a obesidade induz um perfil de macrófagos do tipo M1 (pró-inflamatório), gerando um efeito de aumento para os genes inflamatórios

e uma diminuição dos genes anti-inflamatórios. Dessa forma, para Brandão *et al.* (2020), a maior propensão de respostas pró-inflamatórias associadas à obesidade pode consistir em um fator-chave para o agravamento da Covid-19 nessa população.

Um cenário de alerta epidemiológico sobre os indivíduos obesos e a Covid-19 foi publicado na revista de *Lancet*, que revela uma preocupante realidade sofrida por essa população. O estudo destaca uma chance maior que > 46% para um diagnóstico de infecção na população obesa (OR = 1.46; 95% CI, 1.30-1.65; $p < 0.0001$). Quanto à hospitalização, os dados apontam um aumento de 113% em relação aos não obesos (OR = 2.13; 95% CI, 1.74-2.60; $p < 0.0001$), e uma tendência maior (74%) na admissão no Centro de Terapia Intensiva (CTI) em relação aos não obesos (OR = 1.74; 95% CI, 1.46-2.08). Ainda, um índice elevado para a mortalidade em quase metade dos admitidos no CTI (OR = 1.48; 95% CI, 1.22-1.80; $p < 0.001$) (Popkin *et al.*, 2020), ou seja, uma possibilidade bem maior de óbito em comparação com pacientes não obesos.

Neste contexto existe, ainda, a relação dos efeitos pós-Covid-19 que podem agravar quadros pré-existentes de depressão, fadiga e aumento do estresse com relação direta ao ganho de peso (Stefan; Birkenfeld; Schulze, 2021). Obesidade em pacientes com Covid-19 requer um cuidado especial dos profissionais de saúde e sociedade, fundamental para mitigar os sintomas e sequelas pós-Covid-19, garantindo retorno gradual para as práticas diárias, sociais e de trabalho. Sendo assim, entender e disponibilizar dados que possam esclarecer e educar, o que estão sujeitos à população obesa, pode ajudar a minimizar julgamentos (Stefan; Birkenfeld; Schulze, 2021).

Contudo, os últimos números da obesidade no Brasil são preocupantes (Abeso, 2020). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), seis em cada dez brasileiros têm excesso de peso, representando cerca de 96 milhões de brasileiros nesta condição. Enquanto não se tinham dados da

obesidade e o risco relacionado com a Covid-19 entre jovens e adultos, estes eram vistos como superiores aos pacientes idosos. Isso porque as explicações equalizadoras do mecanismo natural do funcionamento pulmonar de jovens e idosos, segundo Simonnet *et al.* (2020), apresentam uma grande diferença na capacidade natural de enfrentamento de doenças. Por fim, a gravidade dos dados apresentados convergem com os descritos por Cummings *et al.* (2020). No estudo, dos 124 pacientes admitidos em um CTI diagnosticados com Covid-19, a obesidade grau I e grau II, respectivamente, representaram 47% da população internada. Desta população, 68,6% precisaram ser intubadas e a gravidade, conforme a pesquisa, aumentava com o grau de obesidade, podendo elevar o risco em mais de sete vezes comparada à população com índice de massa corporal considerada normal (Cummings *et al.*, 2020).

Obesidade: reflexões acerca do estigma do peso

Estigma de peso é o julgamento e suposição de que o peso de uma pessoa reflete sua personalidade, caráter ou estilo de vida, uma experiência comum e prevalente para pessoas com obesidade, com consequências negativas para sua saúde. Contribuindo para o sofrimento psicológico, evidências mostram que o estigma do peso ao longo da pandemia tem importantes agravos, com comportamentos adversos à saúde, redução e ausência da prática de atividade física, compulsão por alimentos pouco saudáveis, ganho de peso, aumento da ansiedade social, estresse e uma retroalimentação de fuga usando o alimento para melhor lidar com a condição imposta pela pandemia (Puhl *et al.*, 2020).

Assis e Barreto (2011) já enfatizaram a importância da relação entre dieta e doenças crônicas não transmissíveis, em grande parte produzidas por estudos epidemiológicos. Nesta investigação, apontaram para a necessidade de mudanças

nos padrões dietéticos atuais, sugerindo fortemente o aumento do consumo de frutas e vegetais, fibras e diminuição do consumo de alimentos de alta densidade energética, tanto na prevenção da obesidade quanto na diminuição da ocorrência de alguns tipos de cânceres e das doenças cardiovasculares. Dados que ajudam a explicar as consequências associadas ao momento pandêmico atual.

Nesse contexto, Barata, Almeida Filho e Barreto (2011) destacaram o passo a passo que reduz os vínculos entre sociedade e o processo saúde-doença, como atributos mensuráveis a partir de análises individuais. O aspecto que ocorre na supervalorização da categoria estilo de vida e o conceito de promoção da saúde baseado, em maior parte, na educação e responsabilização dos indivíduos, configura-se como uma abordagem da epidemiologia moderna. E é neste panorama de estilo de vida adotado durante a pandemia, com o aumento do tempo não estruturado, combinado com o enorme estresse da pandemia e suas consequências de longo alcance, que elevou as preocupações generalizadas sobre a vulnerabilidade do comer compulsivo, comportamento sedentário e ganho de peso.

Essa relação entre obesidade e Covid-19 ainda pode ser entendida a partir do contexto da ecoepidemiologia, proposto por Susser e Susser (1998), uma vez que esse modelo reconhece que nem todos os determinantes podem ser conceituados como atributos de nível individual, uma vez que se deve considerar as variáveis de grupos, como as desigualdades de renda e de capital social que, indiretamente, refletem nos diferentes padrões de enfrentamento de uma determinada população (Barata; Almeida Filho; Barreto, 2011).

Nesse sentido, entender e ajudar a melhorar o comportamento das pessoas e as respostas psicológicas a esta emergência de saúde pública são importantes para manter o emocional e o físico saudáveis durante este período, sobretudo, na população obesa mais suscetível ao desenvolvimento da forma grave da doença e complicações da Covid-19 (Pearl, 2020). Há evidências emergentes

sugerindo que o estigma do peso prediz consequências negativas para a saúde mais fortemente do que o próprio *status* do peso, independentemente do IMC (Puhl *et al.*, 2020).

Acerca do estigma de peso, o consumo alimentar dos indivíduos durante a pandemia da Covid-19 ainda são inconclusivos. Em um estudo recente, conduzido com uma amostra de indivíduos japoneses que examinou os fatores relacionados às mudanças na dieta (dietas mais saudáveis, não saudáveis e inalteradas) desde a disseminação do Covid-19, identificou que havia fatores comuns associados a mudanças na dieta, como maior medo de Covid-19, mudanças na frequência de exercícios e na duração do sono e tabagismo. Os participantes que adotaram dietas mais saudáveis apresentavam renda familiar mais alta, amigos infectados por Covid-19, maior conhecimento sobre saúde, diminuição do peso e maior frequência de exercícios. Em contrapartida, indivíduos que mudaram para dietas não saudáveis viviam sozinhos e tinham renda familiar reduzida, colegas que contraíram Covid-19, predispondo, assim, ao estresse e ganho de peso (Shimpo; Akamatsu; Kojima, 2021).

Considerando o contexto apresentado anteriormente, o estigma de peso deve ser um assunto para além dos meios de comunicações sociais por sua força transformadora, ajudando no processo de reduzir o preconceito derrogando a imagem dos indivíduos com sobrepeso, respeitando e aceitando o estigma de peso e que não cabe direcionar como se fosse um grupo marginalizado. A percepção de controle do peso e a subsequente culpa colocada naqueles que são vistos como incapazes de controlar seu peso encorajam as pessoas a se sentirem justificadas quando diante de *memes* e comentários pejorativos sobre pessoas obesas. Além disso, retratos estereotipados da mídia sobre a obesidade perpetuam ainda mais as atitudes tendenciosas de peso que, quando dirigidas ou internalizadas por pessoas com obesidade, causam uma miríade de consequências adversas para a saúde e o bem-estar (Pearl, 2020).

Pessoas que internalizam estereótipos de peso negativo e se desvalorizam devido ao seu peso (ou seja, internalizam o estigma) podem ser particularmente vulneráveis a tais mensagens, pois relatam baixa autoeficácia e maior autocensura por seu peso. Indivíduos obesos em busca de tratamento tendem a apresentar níveis mais elevados de estigma de peso internalizado e sofrimento psicológico relacionado ao peso do que aqueles que não procuram tratamento. Assim, os pacientes que estão ativamente tentando controlar seu peso e podem estar entre os mais prejudicados por postagens de mídia social que promovem estereótipos negativos e transmitem mensagens desesperadas sobre o envolvimento em comportamentos saudáveis (Pearl, 2020).

Para Puhl *et al.* (2020), as chances de se envolver em compulsão alimentar durante o Covid-19 foram quase três vezes maiores para os indivíduos que foram provocados por seu peso antes da pandemia, em comparação com aqueles que nunca foram provocados por seu peso. Essas descobertas se alinham com muitos estudos citados anteriormente que demonstram uma relação clara entre o estigma do peso e a compulsão alimentar em amostras da comunidade e em busca de tratamento, incluindo evidências de que o estigma do peso contribui exclusivamente para a compulsão alimentar independentemente do IMC. Esta relação pode ser amplificada durante períodos de pandemia, possivelmente devido ao aumento do efeito negativo do estresse, identificados como mecanismos potenciais subjacentes às ligações entre estigma de peso e compulsão alimentar (Puhl *et al.*, 2020).

(In)segurança alimentar e obesidade em tempos de Covid-19

O conceito de segurança alimentar vem sendo alvo de discussão desde o século passado, tendo como palco inicial o continente europeu após a Segunda Guerra Mundial, em que a questão alimentar se sobressaiu, evoluindo no decorrer do século, passando de uma concepção essencialmente pautada na

produção de alimentos para uma questão que implicava o acesso aos alimentos, para, enfim, abordar questões referentes à qualidade sanitária, biológica e nutricional, bem como à dimensão cultural dos alimentos (Aliaga; Chaves dos Santos; Trad, 2020).

No Brasil, a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN – Lei n. 11.346, de 15 de setembro de 2006) passou a conceituar e definir segurança alimentar e nutricional como a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (Brasil, 2006). Portanto, neste processo de definição e conceituação, o conceito atual incorporou a segurança nutricional para se tornar segurança alimentar e nutricional (Aliaga; Chaves dos Santos; Trad, 2020) e reconhece-se que a insegurança alimentar é um problema prevalente que está ligado a problemas de saúde, especialmente quando vivenciada nas fases iniciais de vida, com repercussões importantes ao longo da vida (Larson; Laska; Neumark-Sztainer, 2020).

Estudo norte-americano que examinou a associação entre alimentação e obesidade usando critérios relacionados à insegurança alimentar, avaliando 66.553 adultos de 12 províncias, identificou que um em cada três adultos com insegurança alimentar eram obesos, mostrando que a insegurança alimentar foi associada à obesidade na população geral e na maioria dos subgrupos da população (Pan *et al.*, 2012).

Embora a relação entre desigualdade e saúde é um campo que sempre esteve presente no cotidiano das populações marginalizadas no mundo, antes mesmo da ocorrência do Covid-19, a pandemia levanta questões importantes relacionadas à alimentação, à segurança alimentar e às condições de vida em diferentes países. A pobreza e a Insegurança Alimentar (IA) afetam as pessoas em

todas as regiões do mundo em diferentes graus de acordo com a disponibilidade e o acesso a ferramentas que garantam a sobrevivência da população (Pereira; Oliveira, 2020).

A principal consequência dessas condições refere-se à saúde: adultos com insegurança alimentar podem depender de alimentos de baixo custo e alto valor calórico, o que pode levar ao consumo excessivo de energia e resultar em obesidade (Pan *et al.*, 2012).

Dhurandhar (2016) levanta duas hipóteses para explicar essa relação entre obesidade e (in)segurança alimentar: a) a baixa segurança alimentar está associada à obesidade devido ao alto teor calórico e alimentos palatáveis consumidos por populações com baixa segurança alimentar; b) a baixa segurança alimentar está associada à obesidade devido ao conhecimento, tempo e recursos limitados que as populações com baixa segurança alimentar experimentam para se engajar em uma alimentação saudável e exercícios. Huizar, Arena e Laddu (2021) enfatizam que a obesidade e a desnutrição (tanto na sua forma clássica, caracterizada por baixo peso, como a desnutrição decorrente de deficiência de micronutrientes) são impulsionadas por comportamentos alimentares não saudáveis, especialmente na presença de insegurança alimentar.

Dados brasileiros recentes evidenciam a situação brasileira atual no que se refere a padrões socioeconômicos. Considerando como forma referencial padronizada para medir a desigualdade econômica, o salário mínimo é a base que estabelece um padrão de vida para a população brasileira. Embora tenha sido criado com propósito de garantir as necessidades básicas, ao longo dos anos não houve essa equivalência desde a sua criação em 1936. Segundo o IBGE (2020), 11,8% da população brasileira viviam com $\frac{1}{4}$ do salário até meados de 2019, ou seja, R\$ 250,00. Já na outra ponta da balança, o extremo da distribuição ocorre com uma concentração *per capita* superior a cinco salários em uma população de 4,1% dos brasileiros. Nesta clara ausência equitativa, fica fácil entender que

as condições socioambientais da grande parcela da população brasileira vivendo com $\frac{1}{4}$ do salário ou até $\frac{1}{2}$ salário mínimo (R\$ 499,00) indica uma deficiência na lei instituída em 1936. Na inexistência de uma linha tênue para análise da evolução da pobreza no Brasil, buscamos entender este cenário analisando o público potencial do programa Bolsa Família, que passou de 16,2 milhões para mais de 51 milhões de pessoas considerando a linha internacional para o Brasil em 2019 (IBGE, 2020).

Números que transcendem a questão básica da sobrevivência e que podem, pela falta de recursos, levar à alimentação inadequada. Nesse contexto, as condições relacionadas à IA estão associadas a maior exposição de sintomas graves de Covid-19, indicando, assim, uma via de mão dupla. Portanto, identificar aqueles que são mais vulneráveis à insegurança alimentar domiciliar em meio às consequências econômicas do Covid-19 é de importância crucial para a saúde pública (Lauren; Silver; Faye, 2021).

Assim como o Brasil, que é país em desenvolvimento, em países desenvolvidos, como os Estados Unidos, as consequências econômicas da pandemia Covid-19 alteraram a estrutura de fornecimento de alimentos, como nos bancos de alimentos, com relatos de uma demanda sem precedentes, com muitos centros de distribuição aquém das necessidades da comunidade. Além disso, as taxas de desemprego aumentaram, além das escolas que ofereciam refeições gratuitas ou a preço reduzido terem sido fechadas, deixando as famílias mais vulneráveis em situação de insegurança alimentar acentuada (Lauren; Silver; Faye, 2021).

Considerando situações e dimensões nutricionais precárias, e a fragilidade do sistema de saúde sobre o indivíduo, sobretudo, entre os mais vulneráveis, duas condições podem ocorrer: a) limitação biológica dos nutrientes conduzindo para um risco de desenvolver a má nutrição, desnutrição energético-proteica, contribuindo para diferentes carências de micronutrientes; b) na população com

obesidade, a situação que pode ser agravada, amparada pela falta de consumo de alimentos saudáveis e adequados, caracterizada principalmente por ser pobre em frutas, legumes e verduras, o que contribui para as inadequações de micronutrientes, levando a um aumento expressivo do consumo de alimentos ultraprocessados, em virtude do preço e da saciedade que propiciam, além da facilidade de acesso durante a crise sanitária do Covid-19 (Ribeiro-Silva *et al.*, 2020).

Um estudo brasileiro que avaliou as mudanças no consumo de alimentos no Brasil, na corte NutriNet, identificou uma tendência de aumento no consumo de alimentos ultraprocessados nas regiões economicamente menos desenvolvidas e por pessoas com menor escolaridade. Essa situação gera uma preocupação em virtude da ingestão desses alimentos elevar o risco de obesidade, hipertensão e diabetes, cuja presença aumenta a gravidade e a letalidade da Covid-19 (Martínez Steele *et al.*, 2020).

Ainda, outro estudo brasileiro utilizando dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde investigou associação entre excesso de peso/obesidade e insegurança alimentar em mulheres adultas, identificando que a insegurança alimentar grave estava associada com obesidade entre mulheres adultas (razão de prevalência: 1,49; intervalo de confiança de 95%: 1,17-1,90) e a insegurança alimentar moderada estava associada com excesso de peso entre adolescentes do sexo feminino (razão de prevalência: 1,96; intervalo de confiança de 95%: 1,18-3,27) (Schlüssel *et al.*, 2013).

Ainda são escassos os trabalhos que analisam questões alimentares e pandemia da Covid-19. No entanto, Ribeiro-Silva *et al.* (2020) salientam repercussões importantes da Covid-19 no contexto da segurança alimentar e nutricional, conforme se observa no Quadro 1.

Quadro 1 – Repercussões da Covid-19 na Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil

Dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional	Repercussões da pandemia Covid-19
Disponibilidade de alimentos	<ul style="list-style-type: none">• Prejuízos na oferta de alimentos <i>in natura</i> da agricultura familiar, especialmente as frutas e vegetais;• Paralisação do Programa Nacional de Alimentação Escolar e aquisição de alimentos da agricultura familiar;• Fábricas de processamento de alimentos fechadas devido a surtos entre trabalhadores;• Equipamentos de venda e comercialização de alimentos foram fechados: fechamentos de feiras livres e restaurantes;• Limitação de transportes de alimentos;
Acesso aos alimentos	<ul style="list-style-type: none">• Redução ou suspensão de renda para os mais vulneráveis (trabalhadores informais);• Redução de cobertura do programa Bolsa Família;
Consumo	<ul style="list-style-type: none">• Redução do consumo de alimentos <i>in natura</i>;• Aumento do ganho de peso e/ou transtornos alimentares associados à inatividade física e ao isolamento social;
Utilização biológica	<ul style="list-style-type: none">• Redução ou ausência de acesso aos serviços de saúde pode tornar crianças, idosos, gestantes mais vulneráveis às deficiências nutricionais;• Pessoas/populações sem acessos regulares e permanentes à água, saneamento e higiene adequados estão sob o risco de desenvolver a má-nutrição, em particular, a desnutrição e as carências de micronutrientes.

Fonte: Ribeiro-Silva *et al.* (2020).

Em um contexto em que muitos países já convivem com um sistema de segurança alimentar comprometido, outras vulnerabilidades que podem acentuar a insegurança alimentar, a desnutrição e a obesidade, como as impostas

pela pandemia da Covid-19, são esperadas e provavelmente aumentam as disparidades em comportamentos de vida saudáveis, perpetuando uma sinergia de condições de nutrição complexas, mas em parte evitáveis, que contribuem para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis relacionados à dieta (Huizar; Arena; Laddu, 2021).

Considerações finais

A pandemia causada pelo SARS-CoV-2 trouxe inúmeros desafios para a sociedade, quer pelas consequências relacionadas aos casos graves da doença ou à síndrome pós-Covid, quer por seus impactos psicológicos, sociais e econômicos. Nesse contexto, a obesidade, um problema de saúde pública que tem se agravado ao longo das últimas décadas, foi uma das temáticas mais debatidas.

Isto porque, por um lado, a ciência apresentou evidências consistentes de que a obesidade constituiu um fator de risco importante para o agravamento da Covid-19, favorecendo o aumento das hospitalizações, internações em unidades de terapia intensiva e óbitos. Por outro lado, diversas consequências da pandemia, como o isolamento social e a crise econômica e seus desdobramentos, potencializaram condições amplamente favoráveis ao desenvolvimento e/ou agravamento da obesidade.

Nesse cenário, diferentes condições coexistentes que envolvem desde os mecanismos fisiopatológicos da Covid-19 e sua relação com a obesidade, a fatores socioeconômicos, que, por seus desdobramentos, desencadeiam ou agravam a obesidade, abrem uma importante agenda de pesquisa e revelam a obesidade, mais uma vez, como um importante problema de saúde pública.

Referências

ABESO – Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2016**. 4. ed. São Paulo: Abeso, 2016.

ABESO – Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Os últimos números da obesidade no Brasil**. São Paulo: Abeso, 2020. Disponível em: <https://abeso.org.br/os-ultimos-numeros-da-obesidade-no-brasil/>. Acesso em: 12 maio 2021.

ALIAGA, M. A.; CHAVES DOS SANTOS, S. M.; TRAD, L. A. B. Segurança alimentar e nutricional: significados construídos por líderes comunitários e moradores de um bairro popular de Salvador, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 1, p. 1-15, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00169218>.

ASSIS, A. M. O.; BARRETO, M. L. Epidemiologia nutricional. *In*: ALMEIDA FILHO, N.; BARRETO, M. L. **Epidemiologia & saúde**: fundamentos, métodos, aplicações. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p. 593-599.

BARATA, R. B.; ALMEIDA FILHO, N. de; BARRETO, M. L. Epidemiologia Social. *In*: ALMEIDA FILHO, N.; BARRETO, M. L. **Epidemiologia & saúde**: fundamentos, métodos, aplicações. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

BARREA, L. *et al.* Does Sars-Cov-2 threaten our dreams? Effect of quarantine on sleep quality and body mass index. **Journal of Translational Medicine**, London, v. 18, n. 1, p. 1-11, ago. 2020. DOI: [10.1186/s12967-020-02465-y](https://doi.org/10.1186/s12967-020-02465-y).

BRANDÃO, S. C. S. *et al.* **Obesidade e risco de Covid-19**: grave. Recife: Simone Brandão, 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. **Lei n. 11.346, de 15 de setembro de 2006**. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm. Acesso em: 11 ago. 2021.

CAMERON, N. A. *et al.* Quantifying the Sex/Race/Ethnicity Specific Burden of Obesity on Incident Diabetes Mellitus in the United States, 2001 to 2016: MESA and NHANES. **Journal of the American Heart Association**, New York, v. 10, n. 4, p. 1-10, Feb. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1161/JAHA.120.018799>.

CUMMINGS, M. J. *et al.* Epidemiology, clinical course, and outcomes of critically ill adults with COVID-19 in New York City: a prospective cohort study. **The Lancet**, London, v. 395, n. 10239, p. 1763-1770, June 2020. DOI: [10.1016/S0140-6736\(20\)31189-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31189-2).

DHURANDHAR, E. J. The food-insecurity obesity paradox: A resource scarcity hypothesis. **Physiology & Behavior**, Oxford, v. 162, p. 88-92, Aug. 2016. DOI: [10.1016/j.physbeh.2016.04.025](https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.04.025).

GARG, S. *et al.* Hospitalization rates and characteristics of patients hospitalized with laboratory-confirmed coronavirus disease 2019 – COVID-NET, 14 States, march 1–30, 2020. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, Atlanta, v. 69, n. 15, p. 458-464, Apr. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6915e3>.

HUANG, Y. *et al.* Obesity in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **Metabolism: Clinical and Experimental**, Philadelphia, v. 113, p. 1-12, Dec. 2020. DOI: [10.1016/j.metabol.2020.154378](https://doi.org/10.1016/j.metabol.2020.154378).

HUIZAR, M. I.; ARENA, R.; LADDU, D. R. The global food syndemic: The impact of food insecurity, Malnutrition and obesity on the healthspan amid the COVID-19 pandemic. **Progress in Cardiovascular Diseases**, Philadelphia, v. 64, p. 105-107, Jan./Feb. 2021. DOI: [10.1016/j.pcad.2020.07.002](https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.07.002).

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2020**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 148 p. (Estudos e Pesquisas. Informação Demográfica e Socioeconômica, n. 43). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101760.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2021.

ICTV – The International Committee on Taxonomy of Viruses. **ICTV**. 2020. Disponível em: <https://talk.ictvonline.org/information/w/news/1300/page>. Acesso em: 11 ago. 2021.

KUMAR, S. *et al.* Current understanding of the influence of environmental factors on SARS-CoV-2 transmission, persistence, and infectivity. **Environmental Science and Pollution Research**, Landsberg, v. 28, n. 6, p. 6267-6288, Feb. 2021. DOI: 10.1007/s11356-020-12165-1.

LARSON, N.; LASKA, M. N.; NEUMARK-SZTAINER, D. Food Insecurity, Diet Quality, Home Food Availability, and Health Risk Behaviors Among Emerging Adults: Findings From the EAT 2010-2018 Study. **American Journal of Public Health**, New York, v. 110, n. 9, p. 1422-1428, Sept. 2020. DOI: 10.2105/AJPH.2020.305783.

LAUREN, B. N.; SILVER, E. R.; FAYE, A. S. Predictors of households at risk for food insecurity in the United States during the COVID-19 pandemic. **Public Health Nutrition**, Oxford, v. 24, n. 12, p. 3929-3936, Aug. 2021. DOI: 10.1017/S1368980021000355.

MARTÍNEZ STEELE, E. *et al.* Mudanças alimentares na coorte NutriNet Brasil durante a pandemia de covid-19. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, n. 91, p. 1-8, 2020. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002950>.

PAN, L. *et al.* Food insecurity is associated with obesity among US adults in 12 states. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, New York, v. 112, n. 9, p. 1403-1409, Sept. 2012. DOI: 10.1016/j.jand.2012.06.011.

PEARL, R. L. Weight Stigma and the “Quarantine-15”. **Obesity**, Silver Spring, v. 28, n. 7, p. 1180-1181, July 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/oby.228500>.

PEREIRA, M.; OLIVEIRA, A. M. Poverty and food insecurity may increase as the threat of COVID-19 spreads. **Public Health Nutrition**, Oxford, v. 23, n. 17, p. 3236-3240, Dec. 2020. DOI: 10.1017/S1368980020003493.

PRADO, W. L. do *et al.* Obesidade e adipocinas inflamatórias: implicações práticas para a prescrição de exercício. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 15, n. 5, p. 378-383, set./out. 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-86922009000600012>.

PUHL, R. M. *et al.* Weight Stigma as a Predictor of Distress and Maladaptive Eating Behaviors During COVID-19: Longitudinal Findings From the EAT Study. **Annals of Behavioral Medicine**, Knoxville, v. 54, n. 10, p. 378-746, Oct. 2020. DOI: 10.1093/abm/kaaa077.

POPKIN, Barry M. *et al.* Individuals with obesity and COVID-19: A global perspective on the epidemiology and biological relationships. **Obesity Reviews**, Oxford, v. 21, n. 11, p. 1-17, Nov. 2020. DOI: 10.1111/obr.13128.

RIBEIRO-SILVA, R. C. *et al.* Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 9, p. 3421-3430, set. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.22152020>.

STEFAN, N.; BIRKENFELD, A. L.; SCHULZE, M. B. Global pandemics interconnected – obesity, impaired metabolic health and COVID-19. **Nature Reviews Endocrinology**, London, v. 17, n. 3, p. 135-149, Mar. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41574-020-00462-1>.

SUSSER, M.; SUSSER, E. Um futuro para a epidemiologia. *In*: ALMEIDA FILHO, N. *et al.* (org.). **Teoria epidemiológica hoje**: fundamentos, interfaces, tendências. Rio de Janeiro: Fiocruz; Abrasco, 1998. p. 187-2012.

SHAH, S. *et al.* Evidence-Based Risk Mitigation and Stratification During COVID-19 for Return to Interventional Pain Practice: American Society of Interventional Pain Physicians (ASIPP) Guidelines. **Pain Physician**, Paducah, v. 23, n. 4S, p. S161-S182, Aug. 2020.

SHIMPO, M.; AKAMATSU, R.; KOJIMA, Y. Factors Associated with Dietary Change since the Outbreak of COVID-19 in Japan. **Nutrients**, Basel, v. 13, n. 2039, p. 1-14, May 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu13062039>.

SCHLÜSSEL, M. M. *et al.* Household food insecurity and excess weight/obesity among Brazilian women and children: a life-course approach. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 219-226, fev. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000200003>.

SIMONNET, A. *et al.* High prevalence of obesity in severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) requiring invasive mechanical ventilation. **Obesity**, Silver Spring, v. 28, n. 7, p. 1195-1199, jul. 2020. DOI: 10.1002/oby.22831.

WANDERLEY, E. N.; FERREIRA, V. A. Obesidade: uma perspectiva plural. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 185-194, jan. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000100024>.

ZACHARIAH, P. *et al.* Epidemiology, clinical features, and disease severity in patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in a children's hospital in New York City, New York. **JAMA Pediatrics**, Chicago, v. 174, n. 10, p. 1-7, June 2020. DOI: 10.1001/jamapediatrics.2020.2430.

ZUPO, R *et al.* Preliminary trajectories in dietary behaviors during the COVID-19 pandemic: a public health call to action to face obesity. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v. 17, n. 19, p. 1-15, Sept. 2020. DOI: 10.3390/ijerph17197073.

Aspectos epidemiológicos y socioambientales en tiempos de Covid-19 en Bolivia

Zully Moreno Jaramillo
Fulvio Antonio Maximo Arteaga Vera
Apolonia Rodríguez Gonzales
José Silvio Durán Toro
Sandra Giovana Zárate Villarroel
Carlos Fernando Pinto Navi

Introducción

La llegada del Covid-19 puso de manifiesto diferentes problemas en el ámbito de la salud, del medio ambiente, el económico y el social, los cuales han sido afectados de manera más evidente (Salazar; Rocha, 2020). Bolivia no ha sido la excepción, ya que se ha observado deficiencias, desigualdad e inequidad de manera clara en el ámbito de la salud (Ramírez-Hita, 2019; Naciones Unidas, 2020; Wanderley *et al.*, 2020). El Ministerio del ramo tuvo que implementar las mejores medidas de protección, pero las debilidades comenzaron a emerger debido a nuestro sistema de salud precario, economía debilitada, problemas sociales y ambientales (De la Galvez Murillo; Pando Miranda, 2020). También tuvieron mucha influencia las características multiétnicas y multiculturales, además de la diversidad geográfica (Ticona Alejo, 1997; Machaca, 2020; Pérez Rivera, 2021; Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, 2021). Estas características han

tornado conflictiva la posibilidad de aplicar medidas estratégicas similares en todo el territorio, pero se tuvieron que adaptar para cada uno de los departamentos (De La Galvez Murillo; Pando Miranda, 2020).

El aspecto demográfico de nuestro país, presenta una población joven con un crecimiento poblacional de 1,4% anual y en transición (Instituto Nacional de Estadística, 2021). Tiene un mayor número de mujeres, con una tasa de fecundidad de 2,73 hijos (Instituto Nacional de Estadística, 2021). Existe un incremento de las personas por encima de los 60 y la esperanza de vida es de 74 años (Instituto Nacional de Estadística, 2021).

Socioeconómicamente Bolivia presenta una moderada y extrema pobreza, que se ha incrementado por la Pandemia (Instituto Nacional de Estadística, 2021). La tasa de desocupación es de 7,6% y una cuarta parte de la población ocupada está dedicada al comercio informal, la tasa de alfabetismo es de 93,9% y el promedio de estudio de la población mayor de 19 es de 10,1 años (Instituto Nacional de Estadística, 2021). Dentro de sus hogares el 82,1% tiene acceso a fuentes de agua tratada, el 72,8% cuenta con saneamiento básico y dispone de energía eléctrica el 93,5% (Instituto Nacional de Estadística, 2021).

El virus llamado Covid-19, el cual es muy contagioso, infeccioso y hasta mortal, ha cambiado la economía de los pueblos, las relaciones familiares, sociales, la educación tradicional y el ámbito laboral presencial (Conopoima Moreno, 2021) y como era de esperar en América Latina y en particular en Bolivia, la desigualdad social y económica ha puesto en emergencia al gobierno debido a la carencia de medicamentos, centros hospitalarios y profesionales que brindan atención médica a los enfermos contagiados (Wanderley *et al.*, 2020). Actualmente se continúa enfrentando la pandemia producida por el Covid-19, esta situación no es un hecho aislado y se sugiere que las personas más propensas al contagio son aquellas cuya dieta conduce a la obesidad, diabetes, afecciones del corazón y se ha visto un poco más de 18 mil decesos hasta agosto de 2021 (Luna-Nemecio, 2020; Ministerio de Salud y Deportes, 2021).

Por otro lado, la mayoría de los bolivianos enfrenta problemas económicos estructurales debido a la informalidad del trabajo y sufren altos niveles de pobreza, y al tener un enfermo de Covid-19 en la familia y sin una afiliación a un seguro de salud, implica realizar erogaciones económicas no previstas, porque se tiene que adquirir medicamentos y hasta la hospitalización para preservar su vida, lo que conlleva a empeorar más aun la situación económica familiar (Luna-Nemecio, 2020; Wanderley *et al.*, 2020).

Servicios de Salud en Bolivia en tiempos de Covid-19

Bolivia cuenta con un Sistema Único de Salud (SUS) desde el 2019 (Bolivia, 2009; Ministerio de Salud y Deportes, 2012). El modelo de atención sanitaria vigente que tiene el país es de Salud Familiar Comunitaria e Intercultural (SAFCI) (Ministerio de Salud y Deportes, 2012). El SUS tuvo un inicio sin el suficiente apoyo financiero y con una sobre carga de trabajo para los funcionarios del rubro (Salazar; Rocha, 2020). Este sistema ha ido mostrando contradicciones y se puede observar que continúa fragmentado y fraccionado mostrando dispersión de esfuerzos y gasto de recursos (Lanza, 2020).

El Sistema de Salud de Bolivia en el momento de la llegada de la pandemia, mostro fragilidad, incapacidad de respuesta frente a los casos severos y críticos (Salazar; Rocha, 2020). La pandemia ha visibilizado los insuficientes servicios para los contagiados tales como: salas de terapia intensiva, salas Covid-19 y la farmacéutica (Salazar; Rocha, 2020; Hummel *et al.*, 2020; Birbuet; López., 2020). Factores como la falta de priorización de financiamiento de recursos por parte del Estado y la crisis política de octubre y noviembre del 2019 ha profundizado este hecho (Salazar; Rocha, 2020; Hummel *et al.*, 2020).

Pese a que el gobierno transitorio siguió los lineamientos para afrontar la pandemia, no tomo, en cuenta que los niveles de atención de los diferentes servicios

de salud iban a mostrar, insuficiente cantidad de camas, equipos de terapia intensiva, respiradores, oxígeno, equipos de bioseguridad, laboratorios de testeo, insumos, equipos y reactivos de laboratorio (Salazar; Rocha, 2020). Los recursos humanos insuficientes en relación a la cantidad de población, especialistas en Terapia Intensiva, y otras especialidades, características de los contratos laborales no adecuados tuvieron su propio peso en esta problemática (Hummel *et al.*, 2020; Pando Miranda *et al.*, 2021; Velasco-Guachalla *et al.*, 2021).

La improvisación en el manejo de la pandemia por parte del Ministerio de Salud, tuvo muchas falencias sobre todo en la gestión de la información sobre la enfermedad y el manejo apropiado de los protocolos (Hummel *et al.*, 2020; De la Galvez Murillo; Pando Miranda, 2020). Todo esto desencadenó que incluso el personal de salud no quisiera atender los casos positivos y si los atendía no aplicaba el protocolo y sobre todo el llenado de las fichas epidemiológicas (Salazar; Rocha, 2020; Pando Miranda *et al.*, 2021), presentándose decesos en las ambulancias, en salas de espera o en la calle (Hummel *et al.*, 2020).

En los primeros meses se presentó una falta y retraso del diagnóstico por una cantidad insuficiente de pruebas laboratoriales, las cuales incluso para tener los resultados se tenía que esperar hasta 20 días. La cantidad de casos positivos que se presentaron fue debido a la flexibilización de las medidas de confinamiento y que produjo una explosión de casos (Velasco-Guachalla *et al.*, 2021). La implementación rápida de las medidas de confinamiento fue importante para contener el virus, el primer departamento en colapsar por la cantidad de casos fue Santa Cruz, le siguió Oruro, Beni y La Paz. También se observó escases de medicamentos, así como pacientes automedicados en altas cantidades (Román *et al.*, 2020).

La atención a los pacientes en las tierras de la Amazonía no era realizada en su idioma nativo, tampoco se tomaba en cuenta sus usos y costumbres (Velasco-Guachalla *et al.*, 2021). Muchas de las comunidades tomaron la decisión de utilizar su medicina tradicional y de alguna manera medidas de autoaislamiento (Ramírez-Hita, 2010; Maldonado *et al.*, 2020).

Aspectos Epidemiológicos y Socioambientales en tiempos de Covid-19 en Bolivia

Durante el distanciamiento social ocasionado por la pandemia del Covid-19, han cambiado los esquemas de comportamiento humano. Al evitar la circulación se han afectado las actividades económicas, dado que hubo cierre de micro y medianas empresas, se ha disminuido el uso de transporte público y se ha reducido a su mínima expresión la oferta y demanda de productos no básicos. Los centros y tiendas comerciales no pudieron comercializar sus productos; la pandemia provocó una recesión económica para el país y esta situación continuará por varios años más (Passalía *et al.*, 2020). Cabe destacar que el 60% de los 327 municipios de Bolivia son vulnerables al contagio del virus y 8 de 9 ciudades capitales tienen esta situación, por cuanto, mientras no se logre la vacunación hasta un 70% de la población continuará el peligro para los ciudadanos que habitan en ciudades con alta densidad poblacional, sin dejar de lado los municipios rurales (Acuña, 2021). Hasta el 7 de septiembre del 2021, la población boliviana se ha vacunado con la primera y segunda dosis en un porcentaje de 35,4% y un 24,73% respectivamente (Ministerio de Salud Bolivia, 2021b).

Los impactos socio ambientales son evidentes, por ejemplo, el turismo interno y externo en Bolivia decreció en un 65% durante la pasada gestión 2020. Esta actividad contribuía con un 4.2% al PIB y generaba empleos directos e indirectos aproximadamente 400 mil en total (Organización Internacional del Trabajo). Al cerrar las fronteras del país, los bares, espectáculos públicos, restaurantes se cerraron las oportunidades laborales (Passalía *et al.*, 2020; Organización Internacional del Trabajo, 2021). A cambio se fortaleció el comercio electrónico, pues antes de la pandemia, el ciudadano boliviano no estaba acostumbrado a este tipo de relacionamiento comercial, con la pandemia eso cambió, se podría decir que disminuyeron algunos impactos ambientales negativos dado al comercio electrónico, sin embargo, queda como un punto

pendiente investigar el costo de este relacionamiento para el medio ambiente (López-Hernández; Rubio-Amores, 2020).

Bolivia es un país que depende de la exportación de materias primas de recursos naturales no renovables, con grandes consecuencias ambientales por la contaminación de los ecosistemas, y la propia salud de los trabajadores que extraen los recursos de la naturaleza. La crisis económica producida por el Covid-19 puede traer consecuencias negativas para el medio ambiente a mediano y largo plazo, por políticas extractivistas, pues las leyes ambientales se flexibilizan cada vez más, debido a presiones de ciertos sectores comerciales y/o agropecuarios (López-Hernández; Rubio-Amores, 2020). Es necesario cambiar de visión económica y virar hacia el desarrollo sostenible en base a actividades comerciales más amigables con el medio ambiente, por ejemplo, fortaleciendo a las organizaciones económicas campesinas (OECAS), organizaciones económicas comunitarias (OEC), el turismo y ecoturismo, en base a las 22 áreas protegidas del país para la recuperación de la economía post pandemia y así lograr un equilibrio de los ecosistemas y garantizar los derechos de las futuras generaciones (Passalía *et al.*, 2020; Wanderley *et al.*, 2020).

Y con la experiencia vivida por el Covid-19, es preciso conocer el porcentaje de inmunización de la población, eliminar las deficiencias y debilidades del sistema de salud público, garantizar un mayor acceso a un seguro universal y gratuito, para enfrentar otras amenazas epidemiológicas y optimizar los sistemas de vigilancia sanitaria (Passalía *et al.*, 2020).

Situación Epidemiológica en Bolivia

De acuerdo a los datos con que se cuenta en el Sistema Nacional de Información en Salud y Vigilancia Epidemiológica (SNIS/VE) dependiente del Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia hasta la semana 31, vale decir hasta el 08 de agosto de la gestión 2021, se cuenta con los siguientes resultados enviados por los nueve Servicios Departamentales de Salud (SEDES) del país:

Tabla 1 – Distribución de casos confirmados, decesos y recuperados, acumulados por departamento 2020 – 2021, Semana Epidemiológica 31

Departamento	Población (proyección 2021)	Casos Confirmados acumulados	% x 100 mil hab.	Incidencia x 100 mil hab.	Decesos acumulados	Letalidad %	Mortalidad x 100 mil hab.	Recuperados acumulados	Recuperación %
Santa Cruz	3363377	166691	34,9	4956,1	7240	4,3	215,3	154262	92,5
La Paz	3023791	98092	20,5	3244,0	2478	2,5	82,0	77600	79,1
Cochabamba	2086930	71784	15,0	3439,7	2709	3,8	129,8	67362	93,8
Tarija	591828	36766	7,7	6212,3	940	2,6	158,8	28230	76,8
Chuquisaca	654035	31211	6,5	4772,1	1322	4,2	202,1	21973	70,4
Potosí	907686	22536	4,7	2482,8	795	3,5	87,6	20039	88,9
Beni	507095	20269	4,2	3997,1	887	4,4	174,9	19074	94,1
Oruro	548537	23576	4,9	4298,0	1279	5,4	233,2	21736	92,2
Pando	158676	6771	1,4	4267,2	321	4,7	202,3	4389	64,8
Bolivia	11841955	477696	100	4033,9	17971	3,8	151,8	414665	86,8

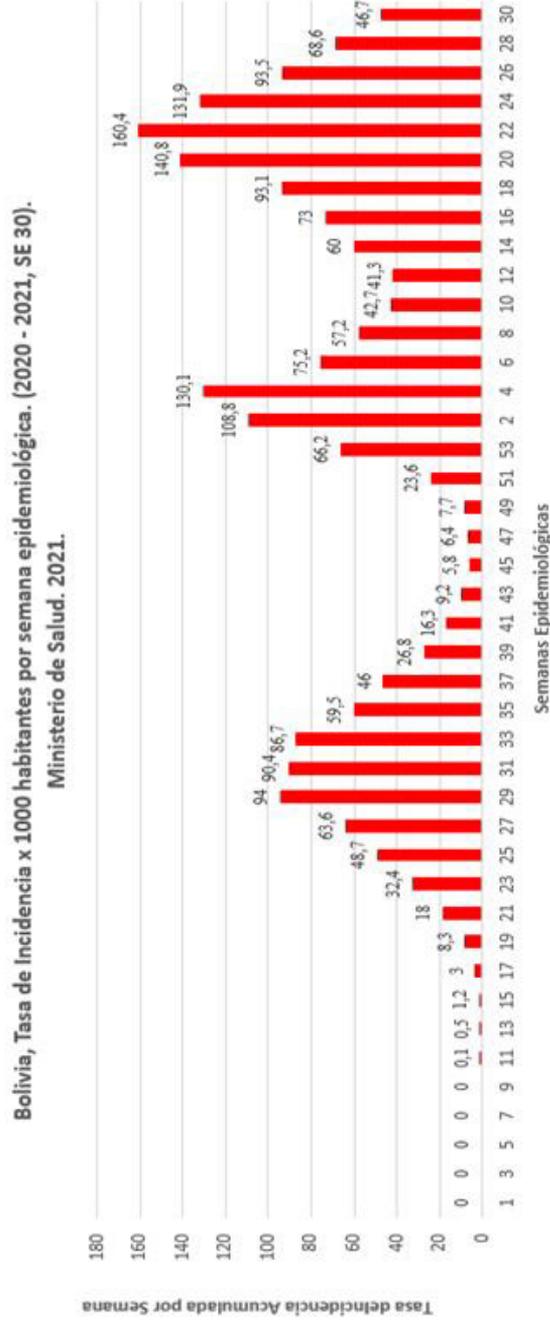
Fuente: Ministerio de Salud y Deportes (2021).

De acuerdo a lo observado en la Tabla 1 podemos apreciar que la Tasa de Incidencia Acumulada más elevada se presentó en los siguientes departamentos: Tarija, Santa Cruz y Chuquisaca. La Tasa Bruta de Mortalidad en los departamentos de: Oruro, Santa Cruz, Pando y Chuquisaca fueron las más elevadas. Si vemos la Tasa de Letalidad en nuestro país los departamentos que presentaron datos más altos son los siguientes: Oruro, Pando y Beni.

Asimismo, con relación a la Tasa de curación podemos observar que los departamentos que muestran mayor curación son los siguientes: Beni, Cochabamba y Santa Cruz (Ministerio de Salud y Deportes, 2021).

Con relación a la Tasa de Incidencia del Covid-19 en Bolivia como se puede apreciar en el Gráfico 1, se observa que como país se presentó una ola de casos de Covid-19 con 3 brotes en las siguientes semanas epidemiológicas: el primero comenzó en la semana 11; en el mes de marzo de 2020 alcanza el pico máximo en la 29, y va descendiendo en forma paulatina hasta la semana 45 (Ministerio de Salud y Deportes, 2021). Sin embargo, la incidencia de casos de Covid-19 se mantuvo. Es así que a partir de la semana epidemiológica 46 la tasa de incidencia comenzó a incrementarse, dando inicio al segundo brote de casos llegando a su pico máximo en la semana 4 del año 2021, mostrando una característica tanto en el ascenso como el descenso que fue rápido comparado con el primer brote (Ministerio de Salud y Deportes, 2021). De la misma manera, la incidencia de casos fue más elevada en relación al primer brote y es así que para la semana epidemiológica 13 comenzó a incrementarse esta tasa de casos de Covid-19, dando inicio a un tercer brote llegando a su pico máximo en la semana epidemiológica 23 y luego fue descendiendo en forma paulatina en las semanas subsiguientes; relevante hacer notar que el tercer brote superó a los dos anteriores; asimismo, el ascenso y descenso fue más paulatino y prolongado (Ministerio de Salud y Deportes, 2021).

Gráfico 1 – Bolivia, Tasa de Incidencia x 1000 habitantes por semana epidemiológica (2020-2021, SE 30)



Fuente: Ministerio de Salud y Deportes (2021).

La Tasa de Letalidad de acuerdo al Reporte N° 527 del Ministerio de Salud y Deportes durante el primer brote fue de 6,2%, el segundo tuvo una letalidad de 2,6% y el tercero presento una tasa de letalidad de 2,8% (Ministerio de Salud y Deportes, 2021).

Esta enfermedad afectó a todos los grupos, sin embargo, la mayor cantidad de casos estuvo entre los 20 a 59 años, concentrando el 76% del total de enfermos con Covid-19 y en la población mayor de 60 años y menor de 5 años fueron en un 16.1% del total de casos (Ministerio de Salud y Deportes, 2021). Con relación a la distribución según sexo, el 51,04% corresponde al masculino y el 48,96% al femenino (Ministerio de Salud y Deportes, 2021).

Percepción social

La reacción de la población frente al anuncio de la pandemia, no se dejó esperar, ya que los efectos se mostraron en el estado emocional produciendo miedo, ansiedad y donde la gestión de mantener en estabilidad la salud mental a través de una buena información no fue tomada en cuenta (De Urioste Nardín, 2020). Los factores que también se han asociado al estado de salud mental fueron: la reducción de ingresos económicos, los problemas de salud y la inseguridad de generar recursos monetarios, además de la gestión de gobierno y de los partidos políticos, siendo estos dos últimos los que más han contribuido en el deterioro del estado emocional de las personas (De Urioste Nardín, 2020).

El confinamiento ha producido una mayor vulnerabilidad sobre todo de la mujer, debido a la sobre carga de trabajo en el hogar, la alta probabilidad de sufrir violencia e incluso feminicidio (Wanderley *et al.*, 2020). La pandemia ha ocasionado que el impacto psicológico, estrés, ansiedad y la depresión sean mayores en las mujeres y cuatro veces más riesgoso en menores de 25 años, independientemente cual fuese su procedencia rural o urbana (Wanderley *et al.*, 2020).

La percepción de riesgo por parte de los varones ha sido menor demostrándose en su comportamiento descuidado respecto a su protección de bioseguridad para prevenir el contagio, y se observó una mayor probabilidad de enfermarse y sufrir complicaciones en este grupo (López-Hernández; Rubio-Amores, 2020).

Las mayores preocupaciones de la población frente al confinamiento estaban basadas en las posibilidades de enfermarse, y no ser atendidos en los servicios de salud, alejarse de la familia, no contar con alimentos y sobre todo la probabilidad de perder el trabajo y no tener remuneración (Instituto para el Desarrollo Rural de Sudamérica *et al.*, 2020). El acceso a los alimentos por disposiciones del gobierno central y locales se restringió a algunos horarios durante el día en base a la numeración de la cédula de identidad (Bazoberry Chali; Soliz Tito, 2020).

Durante las tres olas, los denominadores comunes fueron la saturación de los servicios de salud, y la falta de acceso a los medicamentos y al oxígeno (Salazar-Rocha, 2020). Se enfrentaron dificultades en la dotación de este último elemento debido a la falta de plantas generadoras en todo el territorio nacional, donde había una alta demanda de los servicios de salud como de personas particulares (Ministerio de Salud Bolivia, 2021a; CNN, 2021) La falta de acceso al oxígeno tuvo mucho que ver con las movilizaciones sociales y políticas, incluyendo grupos sociales que bloqueaban las rutas para impedir el paso de los carros con botellones de este elemento para presionar al gobierno transitorio y otros pidiendo la dotación del mismo (Sevillano Cordero; Terán Orsini, 2020; Velasco-Guachalla *et al.*, 2021; CNN, 2021).

De acuerdo al informe de la Dirección Nacional de Epidemiología del Ministerio de Salud indica: “*que casi seis millones de personas han sido vacunadas entre la primera dosis (35,4%) y segunda dosis (24,73%), las vacunas aplicadas fueron la: Sputnik V, AstraZeneca, Sinopharm y Pfizer*” (Ministerio de Salud,

2020). Quedan tres millones todavía, que deben ser aplicadas (Ministerio de Salud, 2020), pero se ha ido observando que las personas no están acudiendo a recibir la segunda dosis, o directamente la rechazan por la desinformación, por movimientos políticos religiosos o por negar que la enfermedad existe o que las vacunas no sirven, incluso la aceptación o rechazo a vacunarse es diferente de los ciudadanos urbanos frente a los del área rural que son los que más rechazan a las vacunas (IDH Bolivia, 2021).

Para conocer la percepción de la población boliviana y la probabilidad de que se mitigue el problema de la pandemia se realizó una encuesta por investigadores del Instituto para el Desarrollo Humano – Bolivia (IDH Bolivia) y los resultados de la misma muestran que cerca del 64% han sido vacunados y un 16% decidieron no hacerlo por tener miedo a los efectos secundarios y más del 50% de los encuestados respondieron que las vacunas van a solucionar la crisis sanitaria (IDH Bolivia, 2021; Careaga Monterde *et al.*, 2021).

Un aspecto que ha llamado la atención es que hasta la segunda ola se ha podido conocer que casi la mitad de la población desconocía la existencia de centros de atención para pacientes con Covid-19 y que la atención es gratuita (Ministerio de Salud, 2020) y los medios de comunicación e información sobre la enfermedad que fueron accesibles para la población fueron: la televisión, redes sociales y los medios orales (Ministerio de Salud, 2020).

Consideraciones finales

La Pandemia del Covid-19 ha permitido observar de una manera más clara la situación de salud, la económica y el aspecto socioambiental en Bolivia en conjunto. Hemos logrado comprender que cada una de ellas están entrelazadas y complementadas, situación que ha desnudado las debilidades del estado boliviano para enfrentar la pandemia de forma adecuada. Es importante que

la salud sea considerada de una manera más seria sobre todo en relación al presupuesto que dispone el tesoro general del estado y que no permite fortalecer el recurso humano, el equipamiento, la compra de insumos, medicamentos y la infraestructura. Un claro ejemplo, la demanda ha sido más alta que la oferta, y esto es porque nuestro órgano rector como es el Ministerio de Salud, no ha demostrado capacidad de gestión y planificación sanitaria, como la prevención y vigilancia de acontecimientos como los que estamos viviendo. Ha existido una falta de análisis de contexto por las características de nuestro país, para el cual podíamos habernos preparado mucho mejor.

Los confinamientos no solo han producido grandes problemas de flujo económico, esto ha obligado a las personas a reinventarse para generar ingresos económicos y poder subsistir.

La tecnología ha ido imponiéndose en estos casi dos años de pandemia, debido al tipo de trabajo y educación que se ha tenido que adoptar, pero la desigualdad social se ha mostrado de manera más fría, debido a la accesibilidad a los servicios de internet, acceso a un dispositivo electrónico, para el trabajo virtual o el estudio, este último ha implicado un gasto económico excesivo por lo cual se han presentado abandonos en el nivel primario, secundario y universitario.

Otra gran debilidad ha sido, la falta de educación en salud con carácter preventivo, ya que se ha podido ver que el incremento de contagios no ha sido por la falta de información precisamente, sino porque no se la dio de manera oportuna ni con una estrategia y contenidos adecuados. Como resultado se tiene un descuidado manejo de la bioseguridad personal y también la indecisión de vacunarse, debido a que los funcionarios de salud no han sido capaces de adaptar la información científica y traducirla a la población dejando que aspectos místicos y populares se impongan en lugar de la protección a la salud. Pero algo que debemos comprender es que debemos también reinventarnos para poder tener una vida en convivencia con el Covid-19.

Referencias

ACCINELLI, R. *et al.* COVID-19: La Pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-2. **Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública**, v. 37, n. 2, p. 302-309, 2020.

BAZOBERRY CHALI, O.; SOLIZ TITO, L. **Bolivia en los tiempos de Covid-19.** Adaptaciones de los sistemas agroalimentarios de la agricultura familiar, campesina y comunitaria. La Paz, El Alto, Cochabamba y Santa Cruz, 2020. Disponible en: <https://www.sudamericarural.org/index.php/publicaciones/libros/impreso/136>. Acceso en: 27 ago. 2021.

BIRBUET, J. A.; LÓPEZ, V. R. **Dinámica de la Expansión del COVID-19 en Bolivia durante las primeras 6 semanas.** 18 abr. 2020. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Juan-Cristobal-Birbuet/publication/340793580_Dinamica_de_expansion_del_COVID-19_en_Bolivia_durante_las_primeras_6_semanas/links/5e9e0358a6fdcca7892bc5c6/Dinamica-de-expansion-del-COVID-19-en-Bolivia-durante-las-primeras-6-semanas.pdf. Acceso en: 16 ago. 2021.

BOLIVIA. **Constitución Política del Estado.** 7. feb. 2009. Disponible en: https://www.oas.org/dil/esp/constitucion_bolivia.pdf. Acceso en: 5 ago. 2021.

CAREAGA MONTERDE, M. F. *et al.* **Creencias sobre las vacunas COVID, un obstáculo para vencer la pandemia en la comunidad del Chaco, Distrito 7, Municipio de Sucre-Bolivia.** Sucre: Universidad Mayor Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca, 2021. (Trabajo de investigación sin publicar).

CNN. **Bolivia enfrenta la tercera ola de covid-19 con falta de oxígeno y hospitales saturados** [Video]. Cochabamba, jun. 2021. Disponible en: <https://cnnespanol.cnn.com/video/bolivia-covid-tercera-ola-escasez-medicamentos-falta-oxigeno-pkg-gloria-carrasco/>. Acceso en: 29 ago. 2021.

CONOPOIMA MORENO, Y. del C. COVID-19 y Medio Ambiente: Un Llamado a la Reflexión. **Espíritu Emprendedor TES**, v. 5, n. 1, p. 29-44, 2021.

DE LA GALVEZ MURILLO, A.; PANDO MIRANDA, J. R. Epidemiología de la Covid-19 en Bolivia. **Revista de la Asociación Médica Argentina**, v. 133, n. 3, p. 16-21, 2020.

DE URIOSTE NARDÍN, R. COVID-19, Bolivia: Estado Emocional, Percepción, Acatamiento, Expectativas y Propuestas. **Revista de Psicología**, n. Especial, p. 15-27, sep. 2020.

ESCOBAR, G. *et al.* Características clínico epidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19 en un Hospital Nacional de Lima, Perú. **Revista de la Facultad de Medicina Humana**, v. 20, n. 2, p. 180-185, 2020.

GUAN, W. *et al.* Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 18, p. 1708-1719, 2020.

HUMMEL, C. *et al.* Bolivia: lecciones sobre los primeros seis meses de la pandemia de SARS-CoV-2. **Temas Sociales**, n. 47, p. 98-129, nov. 2020.

IDH Bolivia. **¿Te vacunarás?** Lo que debes saber de las vacunas contra COVID-19. [Video]. 2021. Disponible en: <https://www.facebook.com/IDH.BOLIVIA/videos/460785008273559/>. Acceso en: 30 ago. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. **Bolivia en cifras**. 2020. Disponible en: <https://www.ine.gob.bo/?s=Bolivia+en+cifras>. Acceso en: 16 ago. 2021.

INSTITUTO PARA EL DESARROLLO RURAL DE SUDAMÉRICA *et al.* **Comunicación en tiempos de COVID-19**. Resultados de Encuestas de Percepción. Bolivia, 2020. Disponible en: <http://www.nu.org.bo/wp-content/uploads/2020/03/Resultados-encuesta-COVID19.pdf>. Acceso en: 28 ago. 2021.

KHALILI, M. *et al.* Epidemiological characteristics of COVID-19: a systematic review and meta – analysis. **Epidemiology and Infection**, v. 148, n. 129, p. 1-15, 2020.

LA PAZ. Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMyA). Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico. **Diagnóstico de la Gestión de Residuos Sólidos en Bolivia**. 2017. Disponible en: <https://www.kioscoverde.bo/wp-content/uploads/2017/10/Diagnostico-de-Gesti%C3%B3n-de-Residuos-en-Bolivia-1.pdf>. Acceso en: 16 ago. 2021.

LANZA, O. **Salud Pública, un desafío para Bolivia**. Conferencia impartida en la I Jornada Departamental Bodas de Oro. 2020. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=vtTPLfRS4Lw>. Acceso en: 16 ago. 2021.

LÓPEZ-HERNÁNDEZ, E.; RUBIO-AMORES, D. Reflexiones sobre la violencia intrafamiliar y violencia de género durante emergencia por Covid-19. **Ciencia-mérica**, v. 9, n. 2, p. 1-10, 2020.

LOPEZ JALDIN, M. L.; NINA CANAVIRI, B. **Exposición a los medios sociales, percepción de riesgo, conductas y actitudes preventivas durante la epidemia de COVID-19 en La Paz, Bolivia: un estudio Transversal**. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés, 2020. Disponible en: <http://sicyt.umsa.bo/investigaumsa/proyecto/featuredPdfFile/29>. Acceso en: 26 ago. 2021.

LUNA-NEMECIO, J. M. Determinaciones socioambientales del COVID-19 y vulnerabilidad económica, espacial y sanitario-institucional. **Revista de Ciencias Sociales**, v. 26, n. 2, p. 21-26, 2020.

MALDONADO, C. *et al.* La importancia de las plantas medicinales, su taxonomía y la búsqueda de la cura a la enfermedad que causa el coronavirus (COVID-19). **Ecología en Bolivia**, v. 55, n. 1, p. 1-5, abr. 2020.

MINISTERIO DE SALUD BOLIVIA. **En Marcha producción de oxígeno de planta generadora para pacientes COVID-19**. La Paz, 2021a. Disponible en: <https://www.minsalud.gob.bo/5665-en-marcha-produccion-de-oxigeno-de-planta-generadora-para-pacientes-covid-19-en-cochabamba>. Acceso en: 27 ago. 2021.

MINISTERIO DE SALUD BOLIVIA. **Salud en su reporte 532 informa que hasta la fecha se aplicaron 5850794 vacunas y 743 pacientes fueron dados de alta**. La Paz, 2021b. Disponible en: <https://www.minsalud.gob.bo/5966-salud-en-su-reporte-532-informa-que-hasta-la-fecha-se-aplicaron-5-850-794-vacunas-y-743-pacientes-fueron-dados-de-alta>. Acceso en: 27 ago. 2021.

MINISTERIO DE SALUD. **Guía para el manejo del COVID-19**. Versión mayo 2020. La Paz: Ministerio de Salud, 2020. Disponible en: <https://www.minsalud.gob.bo>

gob.bo/images/Descarga/covid19/GUIA_COVID-19_COMPLETA_MAYO.pdf.
Acceso en: 8 ago. 2021.

MINISTERIO DE SALUD Y DEPORTES. **Curso de Educación permanente en la política de Salud Familiar Comunitaria e Intercultural y el Sistema único de Salud**. Bolivia: Residencia Médica SAFCI, 2012. (Dossier bibliográfico).

MINISTERIO DE SALUD Y DEPORTES. Sistema Nacional de Información en Salud y Vigilancia Epidemiológica. **Reporte semanal de casos Covid-19**. 2021. Disponible en: <https://snis.minsalud.gob.bo/>. Acceso en: 8 ago. 2021.

McFEE, R. B. SARS 2 human coronavirus (COVID-19, SARS CoV2). **Disease a Month**, v. 66, n. 9, p. 1-4, 2020.

McMICHAEL, T. *et al.* Epidemiology of Covid-19 in Long – Term Care Facility in King County, Washington. **The New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 21, p. 2005-2010, 2020.

NACIONES UNIDAS. **Informe**: El impacto del Covid-19 en América Latina y el Caribe. Perú, 2020. Disponible en: https://peru.un.org/sites/default/files/2020-07/SG%20Policy%20brief%20COVID%20LAC%20%28Spanish%29_10%20July_0.pdf. Acceso en: 28 ago. 2021.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. **Bolivia analiza impacto de la COVID-19 en el turismo y los desafíos para la reactivación y formalización del sector**. La Paz, 13 abr. 2021. Disponible en: https://www.ilo.org/lima/sala-de-prensa/WCMS_779634/lang--es/index.htm. Acceso en: 28 ago. 2021.

PASSALÍA, C. *et al.* La pandemia del Coronavirus, economía y ambiente: apuntes y observaciones de la coyuntura desde la Economía Ecológica. **Crisis y Coronavirus II**, n. 8, p. 18-21, jul. 2020.

PANDO MIRANDA, R. *et al.* El COVID-19 y sus consecuencias en la vida y el trabajo de médicos residentes de La Paz, Bolivia. **Revista de la Asociación Médica Argentina**, v. 134, n. 2, p. 15-20, 2021.

PÉREZ RIVERA, G. O. Estado plurinacional, pluricultural y multiétnico (Bolivia). **Revista del Doctorado en Derecho Constitucional**, Guatemala, p. 222-243, 2021. Disponible en: http://posgradosderecho.usac.edu.gt/recursos/2021/SEMINARIO_SISTEMAS_DE_GOBIERNO_SEC-A.pdf#page=232. Acceso en: 27 ago. 2021.

PETROVA, D. *et al.* La obesidad como factor de riesgo en personas con COVID-19: posibles mecanismos e implicaciones. **Atención Primaria**, v. 52, n. 7, p. 496-499, 2020.

RAMÍREZ-HITA, S. **Calidad de Atención en Salud. Prácticas** y representaciones sociales en las poblaciones quechua y aymara del altiplano boliviano. [s.l.]: Organización Panamericana de la Salud; Organización Mundial de la Salud, 2010. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/342665880_Calidad_de_Atencion_en_Salud_Practicas_y_representaciones_sociales_en_las_poblaciones_quechua_y_aymara_del_altiplano_boliviano. Acceso en: 27 ago. 2021.

RAMÍREZ-HITA, S. Las investigaciones de salud pública en Latinoamérica. Reflexiones desde el Sur global. **Revista Facultad Nacional de Salud Pública**, v. 37, n. 1, p. 106-113, abr. 2019.

ROMÁN, B. R. *et al.* Tratamiento de la COVID-19 en Perú y Bolivia y los riesgos de la automedicación. **Revista Cubana de Farmacia**, v. 53, n. 2, p. 1-20, 2020.

SALAZAR, H.; ROCHA, M. Bolivia frente a la COVID-19. Entre la precariedad en Salud y la gestión improvisada. Bolivia: Rosa Luxemburg Stiftung, Oficina Andina, n. 10, jul. 2020. Disponible en: <https://rosalux.org.ec/pdfs/BoliviaFrentealaCOVID19.pdf>. Acceso en: 27 ago. 2021.

SEVILLANO CORDERO, R. C.; TERÁN ORSINI, A. **Proyección y evolución del COVID-19 en Bolivia mediante un modelo SEIR modificado**. La Paz, sept. 2020. Disponible en: https://www.udape.gob.bo/portales_html/ReporteCOVID/Macro/PAPER_COVI19_LATEX.pdf. Acceso en: 28 ago. 2021.

SILVA RODRÍGUEZ DE SAN MIGUEL, J. A. **La Administración Pública del Agua en América Latina y el Caribe en Tiempos de Pandemia por Covid-19**. Alcoy: Editorial Área de Innovación y Desarrollo, 2021.

SUCRE. Gobierno Autónomo Municipal de Sucre. Dirección de Medio Ambiente (GAMS). Red MONICA. **Informe Anual 2019 Red de Monitoreo de Calidad del Aire**. Disponible en: http://snia.mmaya.gob.bo/web/modulos/PNGCA/publicaciones/items/20012020_12020_34/20012020_12020_34.pdf. Acceso en: 16 ago. 2021.

TICONA ALEJO, E. Perspectivas de las relaciones interculturales en Bolivia. **Temas Sociales**, n. 19, p. 121-132, 1997.

VELASCO-GUACHALLA, V. *et al.* Legitimidad y política durante crisis: respuestas subnacionales de COVID-19 en Bolivia. **Perspectivas de la política**, 14 jul. 2021. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/perspectives-on-politics/article/legitimacy-and-policy-during-crises-subnational-covid19-responses-in-bolivia/B3A95650BD9A6FDF1CC3BE07F7E7460C>. Acceso en: 28 ago. 2021.

WANDERLEY, F. *et al.* **Los impactos sociales y psicológicos del COVID-19 en Bolivia**. La Paz: Instituto de Investigaciones Socio-Económicas de la Universidad Católica Boliviana, 2020. (Serie Reflexiones sobre la Pandemia en Bolivia N° 3). Disponible en: <http://www.iisec.ucb.edu.bo/publicacion/serie-reflexiones-sobre-la-pandemia-en-bolivia-iiseciicc-ucb-n-3-los-impactos-sociales-y-psicologicos-del-covid-19-en-bolivia-610>. Acceso en: 27 ago. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Novel Coronavirus (2019 – nCoV)**. Situation Report. 1; 21 January 2020. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf?sfvrsn=20a99c10_4. Acceso en: 8 ago. 2021.

ZAKERI, R. *et al.* A case – control and cohort study to determinate the relationship between ethnic background and severe COVID-19. **EClinicalMedicine**, v. 28, n. 100574, p. 1-10, 2020.

Percepções sobre a repercussão da pandemia Covid-19 na capital da província de Misiones – Argentina

Enrique Jorge Deschutter

Reinaldo Antonio Silva-Sobrinho

Adriana Zilly

Marcos Augusto Moraes Arcoverde

Rosane Meire Munhak da Silva

Nathalia Halax Orfão

Introdução

A Organização Mundial da Saúde (OMS), em 11 de março de 2020, declarou a pandemia da Covid-19 – doença do Coronavírus – causada pelo vírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave do Coronavírus 2 (SARS-CoV-2) (WHO, 2020). A doença foi inicialmente identificada em Wuhan, na China, no final de 2019, como a causadora de uma pneumonia grave em um grupo de pessoas, espalhando-se rapidamente pela China e pelo mundo (McIntosh, 2020; WHO, 2020).

Um estudo de metanálise analisou dados clínicos de 1.994 pacientes com Covid-19 infectados no período de dezembro de 2019 a fevereiro de 2020 e os principais sintomas clínicos descritos foram febre (88,5%), tosse (68,6%), mialgia

ou fadiga (35,8%), expectoração (28,2%) e dispneia (21,9%). Os sintomas menores incluíam dor de cabeça ou tontura (12,1%), diarreia (4,8%), náusea e vômito (3,9%). Os resultados de exames laboratoriais mostraram linfocitopenia (64,5%), aumento da PCR – Proteína C Reativa (44,3%), aumento da LDH – Desidrogenase Láctica (28,3%) e leucocitopenia (29,4%) (Li *et al.*, 2020).

Quase dois anos após o início da pandemia, mais de 266 milhões de pessoas no mundo foram infectadas pelo Coronavírus e mais de cinco milhões foram a óbito, sendo o continente americano a região com mais casos no mundo (WHO, 2021).

Os principais desafios para o enfrentamento de uma pandemia dessa magnitude ocorrem pelo pouco conhecimento científico sobre o vírus e a doença, sua alta velocidade de disseminação e a alta letalidade em populações mais vulneráveis (Barreto *et al.*, 2020).

Os países da América Latina apresentaram grandes dificuldades no enfrentamento à pandemia, considerando o acesso limitado aos materiais médico hospitalares, recursos humanos em número e qualidade inadequados, falta de financiamentos e a escassez de vacinas inicialmente (Lustig *et al.*, 2020). Deste modo, por considerar a possível calamidade a ser instaurada em termos de necessidade de hospitalização e mortes, muitos países anteciparam a obrigatoriedade e a rigidez nas medidas sanitárias, na tentativa de evitar o colapso em seu sistema público e privado de saúde (Ernst; Mourelo, 2020; Lustig *et al.*, 2020; Reinecke *et al.*, 2020). Contudo, estas medidas, embora tenham mostrado bons resultados para conter a pandemia, também levaram a outros problemas emergentes para o país, como desassistência aos indivíduos com condições crônicas de saúde, aumento das desigualdades, desemprego e pobreza (Ernst; Mourelo, 2020; Reinecke *et al.*, 2020; Tullo *et al.*, 2020).

Em particular neste estudo, serão descritas a situação relacionada à pandemia na Argentina e consequências no Paraguai, países que fazem fronteira, que adotaram medidas sanitárias imediatas durante a complexidade da pandemia da Covid-19.

No que se refere às proporções territoriais e o tamanho da população, a Argentina e o Paraguai vêm apresentando queda no número de casos de Covid-19 desde junho de 2021. A Argentina totaliza até o momento mais de cinco milhões de casos confirmados para Covid-19 e pouco mais de cem mil óbitos, enquanto o Paraguai não chegou a meio milhão de casos com 16 mil óbitos (WHO, 2021).

A Argentina aderiu ao isolamento social obrigatório em 20 de março de 2020 e as medidas sanitárias envolveram inicialmente a liberação apenas dos serviços essenciais, a mobilidade populacional variou de 10% a 75% em diferentes momentos da pandemia e atualmente está na fase denominada nova normalidade, com maior oferta de serviços e maior circulação de pessoas (Argentina, 2020).

O Paraguai foi o primeiro país da América Latina a adotar medidas sanitárias rígidas em busca da contenção da pandemia, com ações profiláticas implantadas desde 27 de fevereiro de 2020 e os decretos relacionados à pandemia publicados em 10 de março do mesmo ano (Mota; Souza; Lessa, 2021).

Considerando-se que a pandemia por Covid-19 representa um dos maiores desafios em escala mundial deste século, na esfera sanitária, social e econômica, o objetivo deste trabalho foi analisar as percepções da pandemia da Covid-19 sobre a saúde e economia na cidade de Posadas, na capital da província de Misiones, na Argentina.

Percurso metodológico

Trata-se de um estudo descritivo, realizado de forma transversal e abordagem quantitativa em Posadas, capital da província de Misiones, Argentina, com população, em 2010, de 324.456 habitantes, sendo 6,4% com 65 e mais anos de idade, 2,1% da população de 10 anos e mais de idade está em condição de analfabetismo. O município possui 308 km², cuja densidade demográfica é de 1.035 hab./km² (Argentina, 2010).

Posadas se caracteriza como um importante ponto estratégico da província com o país e fronteiras, tais como o Brasil e Paraguai. Está localizada às margens do rio Paraná e oposto a Encarnación, no Paraguai, com uma significativa área turística e comercial, principalmente pela facilidade de acesso por meio da ponte internacional que interliga ambas as cidades e contribui com o fluxo constante entre os seus municípios.

A capital Posadas registrou 1.379 casos de Covid-19 durante o ano de 2020. Quanto aos indicadores socioeconômicos, 89,5% das casas contam com água encanada e 43,9% das residências têm acesso à rede de esgoto, conforme registrado no ano de 2010 (Argentina, 2010). Os dados sobre os indicadores epidemiológicos, de recursos, acesso e cobertura apontam coeficiente de mortalidade infantil de 7,2 casos por mil nascimentos e coeficiente de mortalidade materna de 1,4 casos por mil nascimentos no ano de 2017. Na capital existem oito hospitais públicos, 46 Centros de Atenção à Saúde (CAPS) e 103 RRHH Sanitários – Programa Médicos Comunitários, a população com cobertura em saúde exclusiva pelo Estado é de 44% (Misiones, 2018).

A população deste estudo foi constituída por uma amostra de conveniência com setenta voluntários residentes em Posadas, com idade igual ou superior a 18 anos.

A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário, de abril e julho de 2020, estruturado e avaliado por três especialistas na área de Saúde Coletiva com 32 questões, sendo três abertas, seis de múltipla escolha e 23 dicotômicas para compreender cinco dimensões de análise, a saber: (1) Dados sociodemográficos; (2) Impacto Econômico; (3) Medidas sanitárias de enfrentamento da Pandemia; (4) Respostas dos Serviços Públicos do município à Pandemia; e (5) Impacto do Isolamento Social na Saúde.

O instrumento foi disponibilizado de forma *on-line* na plataforma do Google Forms[®] nas redes sociais e na página oficial da Universidad Nacional de Misiones (UNaM), Posadas. Posteriormente, os dados foram armazenados no programa Microsoft Office Excel, versão 2016, e analisados por meio de estatística descritiva e teste qui-quadrado, com nível de significância estatística de 5% no *software* R versão 3.6.1.

Este estudo refere-se a uma pesquisa de opinião pública e sem a identificação dos participantes, o qual foi avaliado pelo Comitê Acadêmico da Maestría en Salud Publica y Enfermedades Transmisibles de la FCEQyN/UNaM da Argentina, no mote da Declaração de Helsinque.

Resultados

Dentre os setenta participantes, 39 (55,7%) foram mulheres, casados ou em união estável (n=33; 47,1%), não têm filhos (n=37; 52,9%) e trabalhadores da saúde. Outros detalhes sobre a caracterização dos participantes podem ser observados na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização dos participantes da pesquisa, Posadas, Argentina, 2021

Variáveis	Frequência	Porcentagem	Valor de p
Sexo			0,339
Feminino	39	55,7	
Masculino	31	44,3	
Estado Civil			
Casado/União estável	33	47,1	0,002
Divorciado/Separado	10	14,3	
Solteiro	26	37,2	
Não respondeu	1	1,4	
Tem filhos			0,632
Sim	33	47,1	
Não	37	52,9	
Área de trabalho			<0,001
Comércio	2	2,9	
Educação (setor público ou privado)	11	15,7	
Estudante	11	15,7	
Funcionalismo público	8	11,4	
Saúde	28	40,0	
Turismo	3	4,3	
Outro não citado	7	10,0	

Fonte: elaboração dos autores (2021).

Em relação ao fechamento da fronteira, a maioria do grupo informou que o fato não influencia ou não influenciará a renda familiar (n=53; 75,7%), já quanto ao fechamento do comércio devido ao SARS-CoV-2 e a consequente queda da renda familiar, embora o grupo fique mais dividido, a maioria ainda responde

que não influenciará (n=40; 57,2%). Embora a maioria informe que não terá problemas em pagar as despesas recorrentes do dia a dia, chama a atenção um grupo, que representa quase um quarto do total (n=17; 24,3%), que reconhece dificuldade para compra de alimentos, para pagar o aluguel (n=9; 12,9%), para comprar medicamentos (n=12; 17,1%), para pagar contas de água, luz, telefone ou internet (n=17; 24,3%) e para pagar o plano de saúde (n=10; 14,3%). Este cenário pode ser compreendido visto que 20% (n=14) mencionam a possibilidade de perderem o emprego em decorrência do isolamento social. Independentemente das condições financeiras, a maioria (n=65; 93,5%) concorda que o setor de turismo sofrerá com o fechamento da fronteira e do comércio. Essas e outras informações detalhadas podem ser observadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição da opinião dos participantes residentes em Posadas (AR) quanto às consequências econômicas devido ao fechamento da fronteira e do comércio, 2021

Variáveis	Frequência	Porcentagem	Valor de p
Em sua opinião, o fechamento da fronteira por causa do Coronavírus (Covid-19) influenciou ou influenciará na renda familiar?			<0,001
Não	53	75,7	
Sim	17	24,3	
Em sua opinião, o fechamento do comércio por causa do Coronavírus (Covid-19) influenciou ou influenciará na renda familiar?			0,185
Não	40	57,2	
Sim	29	41,4	
Não respondeu	1	1,4	
Neste mês faltará dinheiro para comprar alimentos?			<0,001
Não	53	75,7	
Sim	17	24,3	

Neste mês faltará dinheiro para pagar o aluguel?			0,001
Não	29	41,4	
Sim	9	12,9	
Não necessito pagar aluguel	32	45,7	
Neste mês faltará dinheiro para comprar medicamentos?			<0,001
Não	58	82,9	
Sim	12	17,1	
Neste mês faltará dinheiro para pagar conta de água, luz, telefone e/ou internet?			<0,001
Não	53	75,7	
Sim	17	24,3	
Neste mês faltará dinheiro para pagar o plano de saúde?			<0,001
Não	39	55,7	
Não tenho plano de saúde	21	30,0	
Sim, faltará	10	14,3	
Em sua opinião, você pode perder o emprego por conta do isolamento social?			<0,001
Não	56	80,0	
Sim	14	20,0	
Em sua opinião, o turismo e as atividades econômicas ligadas a ele, sofrerão impacto, inclusive depois da abertura da fronteira e do comércio?			<0,001
Não	4	5,1	
Sim	65	93,5	
Não respondeu	1	1,4	

Fonte: elaboração dos autores (2021).

Sobre as medidas adotadas para mitigar os efeitos da Pandemia de Covid-19, a maioria concorda que o fechamento da fronteira (n=66; 94,3%), do comércio (n=49; 70,3%), das escolas e das universidades (n=65; 93,5%) são medidas úteis para o enfrentamento. Também 93,5% (n=65) concordam que os entes governamentais agiram rápido com as ações. Os dados demonstram que, se por um lado, 50% (n=35) dos participantes acreditavam que os serviços de saúde não estavam preparados para atender a população em relação à Covid-19, por outro lado, 64,5% (n=45) concordam que os serviços de saúde continuam com outros atendimentos de saúde, mesmo em meio à Pandemia. Todavia, um quantitativo maior (n=53; 76,1%) acredita que os serviços de saúde podem perder a capacidade de atendimento da população em virtude da Pandemia. Essas informações são verificadas na Tabela 3.

Tabela 3 – Distribuição da percepção sobre as medidas de mitigação no enfrentamento à Pandemia do Covid-19 e sobre o modelo e estrutura de saúde, na perspectiva de residentes, Posadas, Argentina, 2021

Variáveis	Frequência	Porcentagem	Valor de p
O fechamento da fronteira é uma medida útil para prevenir que as pessoas adoçam por Coronavírus (Covid-19)?			<0,001
Não	4	5,7	
Sim	66	94,3	
Em sua opinião, o fechamento do comércio em sua cidade é uma medida útil para prevenir que as pessoas adoçam por Coronavírus (Covid-19)?			<0,001
Não	20	28,3	
Sim	49	70,3	
Não respondeu	1	1,4	

O fechamento de escolas e universidades é uma medida útil para prevenir as pessoas adoeçam por Coronavírus (Covid-19)? <0,001

Não	4	5,1
Sim	65	93,5
Não respondeu	1	1,4

Em sua opinião, os governos municipal, departamental (provincial) e federal foram rápidos em tomar medidas para o enfrentamento da Pandemia?

Não	4	5,1
Sim	65	93,5
Não respondeu	1	1,4

Em relação ao Coronavírus (Covid-19), os serviços de saúde estão preparados para dar atenção a saúde da população? 0,90

Não	35	50,0
Sim	34	48,6
Não respondeu	1	1,4

Em sua opinião, os serviços públicos de saúde continuam dando atenção à saúde da população em relação a outros problemas de saúde (como dengue, hipertensão, atendimento de urgência, dentro de outros)? 0,01

Não	24	34,1
Sim	45	64,5
Não respondeu	1,4	1,4

Você depende exclusivamente do sistema público de saúde para a atenção da saúde? 0,01

Não	49	70,3
Sim	29	28,3
Não respondeu	1	1,4

Em sua opinião, o sistema público de saúde de sua cidade pode perder a capacidade de atender as personas com sintomas e/ou doentes de Coronavírus (Covid-19)?			0,01
Não	16	22,5	
Sim	53	76,1	
Não respondeu	1	1,4	

Fonte: elaboração dos autores (2021).

A Tabela 4 apresenta as alterações no estado geral da saúde percebidas pelos participantes. A maioria aponta que o isolamento social, medida adotada para mitigar os efeitos da Pandemia, afetou o humor (n=45; 65,2%) e causando ansiedade (n=44; 64,7%). Também chama a atenção que 50% (n=35) indicaram o sentimento de tristeza e o surgimento de dores (n=25; 26,3%) e outros problemas de saúde que não existiam antes (n=9; 13,0).

Tabela 4 – Distribuição das alterações de saúde percebidas pelos participantes devido ao isolamento social em decorrência da Pandemia do Covid-19, Posadas, Argentina, 2021

Alterações percebidas	Não		Sim		Valor de p
	Freq.	Proporção	Freq.	Proporção	
Afeta humor	25	34,8	45	65,2	0,01
Faz aparecer dores que antes não existiam	45	63,7	25	26,3	0,02
Alterou o estado, causando tristeza	35	50,0	35	50,0	1
Alterou o estado, causando ansiedade	26	35,3	44	64,7	0,02
Faz aparecer alguma enfermidade que não tinha antes	61	87,0	9	13,0	<0,001

Fonte: elaboração dos autores (2021).

Um bloco de perguntas questionava se ocorreram alterações de saúde no momento da Pandemia e se a causa estava ligada a ela. A metade dos participantes indicam que o isolamento social por si só é um dos motivos das alterações de saúde (n=53; 50%), seguido de medo de adoecer por Covid-19 (45,7%), preocupação com emprego e renda (42,9%) e medo de não ter atendimento de saúde (31,4%).

Tabela 5 – Distribuição dos motivos indicados como fatores que alteraram a saúde dos participantes, Posadas, AR, 2021

Motivos para as alterações na Saúde	Não		Sim		Valor de p
	Freq.	Proporção	Freq.	Proporção	
- Isolamento social	35	50,0	35	50,0	1,0
- Preocupação com emprego e renda	40	57,1	30	42,9	0,23
- Medo por não ter assistência à saúde	48	68,6	22	31,4	0,002
- Medo de adoecer de Covid-19	38	54,3	32	45,7	0,47

Fonte: elaboração dos autores (2021).

Na Tabela 6 verificou-se que assistir filmes, séries, desenhos animados (n=47; 67,1%) e a prática de exercícios físicos (n=46; 65,7%) foram as principais atividades realizadas como recurso para manter a saúde.

Tabela 6 – Distribuição das atividades realizadas para manter a saúde durante o Isolamento Social, Posadas, AR, 2021

Atividade	Não		Sim		Valor de p
	Freq.	Proporção	Freq.	Proporção	
Exercícios físicos	24	34,3	46	65,7	0,009
Meditação	52	74,3	18	25,7	<0,001
Orações	51	72,9	19	27,1	<0,001
Leitura	25	35,7	45	64,3	0,017
Assiste filmes, séries, desenhos animados, etc.	23	32,9	47	67,1	0,004
Jogos, jogos em família	42	60,0	28	40,0	0,094
Nada que considero efetivo	66	94,3	4	5,7	<0,001
Outras atividades	50	71,4	20	28,6	<0,001

Fonte: elaboração dos autores (2021).

A última questão perguntava se caso a fronteira não tivesse sido fechada, se os participantes acreditavam que a doença poderia infectar um contingente maior de pessoas. Acerca dessa resposta, 94,3% (n=66) responderam que sim.

Discussão

O súbito aparecimento do SARS-CoV-2 no final do ano de 2019 alterou profundamente a rotina de pessoas e famílias globalmente, levando os países e organismos mundiais a recomendarem medidas sanitárias, sinalizaram também que ocorreria retração na área da economia e restrição internacional na mobilidade de pessoas, como nunca visto antes.

A relação entre desenvolvimento econômico, renda familiar e o processo saúde-doença é bem conhecida na literatura internacional. Estudos publicados já no primeiro semestre de 2020 davam conta que a Pandemia da Covid-19 causaria redução da oferta de postos de trabalho e, ainda mais grave, causaria

desemprego em todos os países do globo, somente nos Estados Unidos a perda de postos de trabalho seria na ordem de 20% com repercussão mais elevada entre os trabalhadores com menor renda salarial (Domm, 2020; ONU, 2020).

Entre os participantes deste estudo, ao ser tratado sobre a dimensão *repercussão econômica das medidas sanitárias de enfrentamento da pandemia da Covid-19*, pode ser notado expectativa de decréscimo da renda familiar, bem como a falta de dinheiro para cumprir com as necessidades básicas das famílias (alimentação, medicamentos, contas de água/luz/internet, etc.), devido ao fechamento das fronteiras internacionais do país e especialmente a fronteira da Argentina com Paraguai (Posadas-Encarnación), do comércio e do isolamento social, decretado pelo Governo (Gobierno de la República Argentina, 2020).

Entretanto, cabe informar que as repercussões econômicas negativas causadas pelas medidas sanitárias foram percebidas por um grupo pequeno de entrevistados, especialmente o fechamento das fronteiras internacionais. Destaca-se que a grande maioria dos entrevistados era do setor de saúde e educação, com vínculos de trabalho formais e com menos risco de demissão ou redução de salários, diferentemente dos achados na região metropolitana de Buenos Aires (Maceira *et al.*, 2020).

Entre as três principais atividades econômicas da província de Misiones estão a agricultura, a indústria e o turismo, este último emprega uma parcela relevante de trabalhadores, especialmente na capital Posadas (Misiones, 2018). Com o fechamento das fronteiras internacionais e medidas sanitárias como o isolamento social e o fechamento do comércio, muitas famílias que dependem direta e indiretamente desta atividade perderam ou tiveram sua fonte de renda drasticamente reduzida, visto que em Posadas 33,3% são trabalhadores informais (Villalba, 2021).

Neste estudo, foi pequeno o número de respondentes que informaram ocupação na área do turismo e comércio, mas 15,7% eram estudantes e 10% não informaram a ocupação, parece que estes grupos foram os mais expostos à perda

de renda, sendo os que se sentiram mais vulneráveis, tal como se observou no Conurbano Bonaerense (Maceira *et al.*, 2020).

Posadas, na Argentina, e Encarnación, no Paraguai, são consideradas cidades gêmeas e devido às relações econômicas e culturais vivem um processo de complementaridade, interdependência, gerando articulação interurbana. Dessa forma, o fechamento da fronteira devido à pandemia está provocando graves consequências econômicas e social em ambas as cidades (Stavile Bravin; Collado; Covolo, 2020).

Em relação às *medidas sanitárias de enfrentamento e respostas dos serviços públicos frente à Covid-19*, destaca-se que os entrevistados sinalizaram o fechamento das fronteiras internacionais, o isolamento social e o fechamento do comércio e de universidades e escolas como medidas úteis para prevenir adoecimentos por Covid-19, mesmo sendo ações restritivas e com potencial de interferir no *modus* de vida, o grupo estudado concordou com as medidas governamentais.

Considerando que as entrevistas ocorreram no primeiro semestre do ano de 2020, é possível inferir que a população estava mais preocupada com o surgimento de casos de Covid-19 em seus territórios, sem ter a dimensão da duração e impactos das medidas sanitárias no *modus* de vida. Com o prolongamento da necessidade das medidas, as pessoas passaram a relatam perda de renda familiar, especialmente para os trabalhadores informais, dispensa do trabalho, suspensões e cortes salariais (embora houvesse proibição por parte do governo nacional de dispensas sem justa causa e cortes de salários), dificuldade de acesso à alimentação básica, água potável e materiais de higiene em comunidades vulneráveis (Maceira *et al.*, 2020).

Por outro lado, a maioria dos países fechou suas fronteiras por temor do colapso do sistema de saúde, assim, com as fronteiras fechadas reduziram-se as chances do acesso de estrangeiros e de cidadão emigrados serem atendidos, visando preservar as vagas para moradores do território nacional. Entretanto,

Posadas-Encarnación possuem antecedentes de cooperação internacional na matéria de saúde (Stavile Bravin; Collado; Covolo, 2020), como na saúde materno-infantil (Wolhein *et al.*, 2020).

Cita-se também uma experiência na tríplice fronteira entre Brasil, Argentina e Paraguai em se tratando da atenção aos partos. Para garantir atendimento de pré-natal e parto para mulheres paraguaias e brasileiras emigradas foi criado em Foz do Iguaçu, na região da Ponte da Amizade, um Centro Materno Infantil (Wolhein *et al.*, 2020). Tal experiência poderia ser utilizada neste momento para enfrentamento da pandemia da Covid-19.

Quanto à dimensão *respostas dos serviços públicos do município frente à pandemia*, cabe ressaltar que, em Posadas, 44% da população dependem exclusivamente dos serviços públicos de saúde (Misiones, 2018), já nesta pesquisa 28,3% declararam essa dependência. Apesar da grande maioria não contar exclusivamente com o setor público de saúde, o grupo indicou confiança, informando que os programas de saúde pública continuavam sendo oferecidos à população, mas aproximadamente 50% perceberam o sistema público de saúde preparado para atender os doentes por Covid-19 e 76,1% que o sistema poderia perder a capacidade operacional de atendimentos junto às pessoas enfermas pela doença.

Em 2020, vários países da América Latina apresentaram redução na assistência em serviços de atenção primária. No Peru registrou-se redução no número de testes de prevenção do câncer do colo uterino, e outros problemas de saúde não relacionados à Covid-19, tal qual no Paraguai, onde houve, ainda, decréscimo nos atendimentos ligados ao pré-natal, consultas dermatológicas e oftalmológicas. No Brasil, houve redução de 49% dos atendimentos de atenção primária e as consultas com especialistas reduziram em 25%, em média. Na Argentina, um estudo qualitativo mostrou que a população percebeu restrições no acesso aos serviços de saúde, suspensão de serviços de rotina, como a puericultura, pré-natal e medicação para as condições crônicas, habitualmente

oferecidas na atenção primária (Vela-Ruiz; Ramos; De La Cruz-Vargas, 2020; Tullo *et al.*, 2020; Collucci; Faria, 2021; Maceira *et al.*, 2020).

Em se tratando do *impacto do isolamento social na saúde*, a maioria dos entrevistados apontou alteração no humor, ansiedade, tristeza e um relevante contingente classificou o aparecimento e surgimento de dores no corpo e doenças que não tinham antes da pandemia, resultado que corrobora achados em outros estudos (Cheung; Chau; Yip, 2008; Ceberio; Jones; Benedicto, 2021; Silva-Sobrinho *et al.*, 2021).

As repercussões na saúde dos respondentes neste estudo derivam de sentimentos negativos relativos ao isolamento social, medo frente à enfermidade do Covid-19 e preocupação com emprego e renda (Tabela 5), o qual priva as relações interpessoais entre amigos e familiares, provoca o medo de adoecimento e morte por Covid-19 e a perda do emprego, mudança da rotina de trabalho, exposição ao SARS-CoV-2 e redução da capacidade de custear as necessidades básicas familiares, parte destas explicações também aparecem em um estudo espanhol (Sandin *et al.*, 2020).

Estudos também mostraram o surgimento de doenças orgânicas, tais como cardiopatia, hipertensão, diabetes e dores musculares (Ceberio; Jones; Benedicto, 2021; Sandin *et al.*, 2020; Cao, 2020), possivelmente por envolver o mecanismo de ativação do sistema simpatoadrenomedular e do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal, que liberam catecolaminas e glicocorticoides, promovendo alterações fisiológicas por meio da intercomunicação dos sistemas imunológico, endócrino e nervoso (Turner *et al.*, 2020).

Se entre a população de Posadas, onde existe um sistema de assistência social e de saúde mais robusto, verificou-se relevante impacto na saúde por conta da quarentena, possivelmente em Encarnación a situação possa ser mais grave.

Considerando que Misiones Cuatro (2020) informa que o fechamento da fronteira está gerando impacto econômico negativo da província de Encarnación,

essa condição agrava as situações de vulnerabilidade social e econômica (Stavile Bravin; Collado; Covolo, 2020).

Entre as atividades realizadas durante o isolamento social para procurar manter a saúde, destacou-se: assistir filmes, séries, desenhos animados, a prática de exercícios físicos e a leitura. Quanto a isso, especialistas sinalizaram a importância da prática de atividade física e benefícios para a saúde, os tipos de atividade física/exercício físico, intensidade da atividade física e duração da atividade física mesmo durante o período de isolamento social, mostrando a importância desta para o sistema imunológico e saúde cardiometabólica e a necessidade de redução do sedentarismo, como por exemplo, o tempo que se permanece sentado, deitado ou reclinado para assistir televisão, acessar computador e similares (Pitanga; Beck; Pitanga, 2020).

Em face ao isolamento social imposto à sociedade, surgiram preocupações com a saúde mental, e diferentes estratégias foram recomendadas, como ouvir músicas, tocar instrumentos musicais, fazer leituras e assistir bons filmes, para mitigar os sentimentos negativos e promover a saúde mental (IFPB, 2021).

Uma limitação deste estudo é que incluiu somente a população residente em Posadas, não conseguindo acessar a população residente em Encarnación, Paraguai (país fronteiro com a Argentina), visto que parte dessa população procura assistência à saúde em Posadas.

Considerações finais

A proposta desta pesquisa foi analisar as percepções das pessoas frente à Pandemia da Covid-19, utilizando um questionário dividido em dimensões, a primeira sobre os dados demográficos revelou que a maioria dos participantes foram mulheres e a ocupação que mais apareceu foi a área da saúde. A segunda dimensão tratou do impacto econômico que para parte dos entrevistados

iria repercutir em sua renda familiar, perda do emprego e dificuldades para o pagamento de plano de saúde, aluguel e necessidades básicas como alimentação. Uma informação relevante ao analisar a dimensão *medidas sanitárias de enfrentamento da Pandemia e Respostas dos Serviços Públicos do município* foi que o fechamento das fronteiras internacionais e a quarentena foram consideradas medidas úteis para o enfrentamento da Covid-19 e os participantes concordaram que o Governo foi ágil na tomada de decisão. Ainda, indicaram capacidade do serviço de saúde em responder às demandas da rotina e concomitantemente enfrentar a Pandemia. Quanto à dimensão impacto do isolamento social na saúde, houve referência às alterações orgânicas do tipo dores musculares e aparecimento de doenças que não tinham, mas as menções mais frequentes foram de ordem emocional, em que as atividades mais buscadas para mitigar esses problemas foram assistir televisão, filmes, desenhos animados e praticar exercícios físicos.

Em se tratando de uma pandemia global, seria pertinente que os países tivessem buscado pactuar ações conjuntas de enfrentamento da doença, aproveitando as experiências anteriores quanto a acordos políticos bilaterais, para fortalecer as ações integradas de política pública nas regiões de fronteiras internacionais.

Referências

ARGENTINA. **Aislamiento social preventivo y obligatorio**. Decreto 297/2020. Buenos Aires, 2020. Disponível em: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/227042/20200320>. Acesso em: 9 dez. 2021.

ARGENTINA. **Censo 2010**. Buenos Aires: INDEC, 2010. Disponível em: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-135>. Acesso em: 9 dez. 2021.

BARRETO, M. L. *et al.* O que é urgente e necessário para subsidiar as políticas de enfrentamento da pandemia de COVID-19 no Brasil? **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro, v. 23, p. 1-4, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200032>.

CAO, X. COVID-19: immunopathology and its implications for therapy. **Nature Reviews Immunology**, London, v. 20, n. 5, p. 269-270, Apr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41577-020-0308-3>.

CEBERIO, M. R.; JONES, G. M.; BENEDICTO, M. G. COVID-19: ansiedad de rasgo y estado en una población seleccionada de argentina en un contexto de cuarentena extendida. **Revista Argentina de Salud Pública**, Buenos Aires, v. 13, Supl. 1, p. 1-10, abr. 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1152006>. Acesso em: 9 dez. 2021.

CHEUNG, Y. T.; CHAU, P. H.; YIP, P. S. A revisit on older adults' suicides and Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) epidemic in Hong Kong. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, Chichester, v. 23, n. 12, p. 1231-1238, Dec. 2008. DOI: 10.1002/gps.2056.

COLLUCCI, C.; FARIA, F. Pandemia de Covid-19 causa queda de consultas e internações no SUS e aumenta desassistência. **Folha de São Paulo**, 26 jun. 2021. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2021/06/pandemia-de-covid-19-causa-queda-de-consultas-e-internacoes-no-sus-e-aumentada-desassistencia.shtml>. Acesso em: 9 dez. 2021.

DOMM, P. JP Morgan now sees economy contracting by 40% in second quarter, and unemployment reaching 20%. **CNBC**, Apr. 2020. Disponível em: <https://cnbc.com/2020/04/09/jpmorgan-now-sees-economy-contracting-by-40percent-and-unemployment-reaching-20percent.html>. Acesso em: 10 dez. 2021.

ERNST, C.; MOURELO, E. L. **El COVID-19 y el mundo del trabajo en Argentina**: impacto y respuestas de política. Santiago: Organización Internacional del Trabajo, 2020. (Nota técnica). Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_740742.pdf. Acesso em: 3 dez. 2021.

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA ARGENTINA. **Decreto de Necesidad y Urgencia 260/2020**. Buenos Aires, 2020. Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/dnu>. Acesso em: 18 abr. 2020.

IFPB – Instituto Federal da Paraíba. **Guia de saúde mental na pandemia**. João Pessoa: IFPB, 2021. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/noticias/2021/07/ifpb-promove-acoes-de-saude-mental-e-emocional/guia-de-saude-mental-na-pandemia-oficial-agosto-de-2021.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2021.

LI, L. *et al.* COVID-19 patients' clinical characteristics, discharge rate, and fatality rate of meta-analysis. **Journal of Medical Virology**, New York, v. 92, n. 6, p. 577-583, June 2020. DOI: 10.1002/jmv.25757.

LUSTIG, N. *et al.* **The Impact of COVID-19 lockdowns and expanded social assistance on inequality, poverty and mobility in Argentina, Brazil, Colombia and Mexico**. Washington, DC: Center for Global Development, 2020. (CGD Working Paper n. 556). Disponível em: <https://www.cgdev.org/sites/default/files/impact-covid-19-lockdowns-and-expanded-social-assistance.pdf>. Acesso em: 9 dez. 2021.

MACEIRA, V. *et al.* Problemáticas socio-territoriales y conflicto social en el Conurbano y resto de la Región Metropolitana de Buenos Aires durante el Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio (marzo-octubre 2020). *In*: MACEIRA, V. (coord.). **Habitar el conurbano**: problemas, conflictos y estrategias en contexto de pandemia. Prevención y monitoreo del COVID-19 en municipios del Conurbano Bonaerense desde una perspectiva multidimensional. Los Polvorines: Universidad Nacional General Sarmiento, 2020. p. 7-28.

McINTOSH, K. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): epidemiology, virology, and prevention. **UpToDate**, sept. 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-Covid-19-epidemiology-virology-and-prevention>. Acesso em: 6 dez. 2021.

MISIONES (Provincia). Ministerio de Salud Pública. **Panel de Indicadores Priorizados de Salud**. Posadas, 2018. Disponível em: <https://salud.misiones.gob.ar/wp-content/uploads/2020/03/Panel-Misiones-2018-Parte-II.pdf>. Acesso em: 6 dez. 2021.

MISIONES CUATRO. **En Encarnación, cada semana 200 comercios cierran sus puertas.** 2 set. 2020. Disponível em: <https://misionescuatro.com/regionales/en-encarnacion-cada-semana-200-comercios-cierran-sus-puertas/>. Acesso em: 9 dez. 2021.

MOTA, T. S.; SOUZA, R. N. H.; LESSA, P. H. C. Brasil e Paraguai frente à pandemia da COVID-19: discrepância entre medidas sanitárias e respectivas resultância. **Revista Diké**, Ilhéus, n. 18, p. 124-156, fev. 2021. DOI: <https://doi.org/10.36113/dike.18.2021.2844>.

ONU – Organização das Nações Unidas. **Covid-19 destrói o equivalente a 14 milhões de empregos na América Latina e Caribe, diz OIT.** 2020. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/Covid-19-destroi-o-equivalente-a-14-milhoes-de-empregos-na-america-latina-e-caribe-diz-oit/>. Acesso em: 9 dez. 2021.

PITANGA, F. J. G.; BECK, C. C.; PITANGA, C. P. S. Atividade física e redução do comportamento sedentário durante a pandemia do Coronavírus. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, p. 1-3, 11 maio 2020. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.2020023>.

REINECKE, G. *et al.* **Paraguay:** impactos de la COVID-19 sobre el mercado de trabajo y la generación de ingresos. Santiago: Organización Internacional del Trabajo, 2020. (Nota Técnica). Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_759532.pdf. Acesso em: 3 dez. 2021.

SANDIN, B. *et al.* Impacto psicológico de la pandemia de COVID-19: Efectos negativos y positivos en población española asociados al periodo de confinamiento nacional. **Revista de Psicopatología y Psicología Clínica**, Madrid, v. 25, n. 1, p. 1-22, sept. 2020. DOI: <https://doi.org/10.5944/rppc.27569>.

SILVA-SOBRINHO, R. A. *et al.* Enfrentamento da COVID-19 em região de fronteira internacional: saúde e economia. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 29, p. 1-11, abr. 2021. DOI: 10.1590/1518-8345.4659.3398.

STAVILE BRAVIN, M. C.; COLLADO, A. P.; COVOLO, M. L. Fronteras amenazadas. Potencialidades y desafíos del MERCOSUR para responder a la pandemia.

Revista MERCOSUR de Políticas Sociales, Asunción, v. 4, p. 104-118, dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.28917/ism.2020-v4-104>.

TULLO, J. E. *et al.* Impacto de la COVID-19 en la prestación de los servicios de salud esenciales en Paraguay. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 44, p. 1-8, dic. 2020. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.161>.

TURNER, L. *et al.* Immune dysregulation among students exposed to exam stress and its mitigation by mindfulness training: findings from an exploratory randomised trial. **Scientific Reports**, London, v. 10, n. 1, p. 1-11, Apr. 2020. DOI: [10.1038/s41598-020-62274-7](https://doi.org/10.1038/s41598-020-62274-7).

VELA-RUIZ, J. M.; RAMOS, W.; DE LA CRUZ-VARGAS, J. A. Desafíos en la atención de los pacientes con cáncer durante la pandemia Covid- 19. **Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica**, Lima, v. 37, n. 3, p. 580-581, jul./sept. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2020.373.5536>.

VILLALBA, A. La informalidad laboral es mayor en personas con menos instrucción. **El Territorio**, 28 ago. 2021. Disponível em: <https://www.eltterritorio.com.ar/noticias/2021/08/28/717725-la-informalidad-laboral-es-mayor-en-personas-con-menos-instruccion>. Acesso em: 15 dez. 2021.

WHO – World Health Organization. **Coronavirus (COVID-19)**. Dashboard. 2021. Disponível em: <https://Covid19.who.int/>. Acesso em: 9 dez. 2021.

WHO – World Health Organization. **Coronavírus disease (COVID-19):** situation report. 2020. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200706-Covid-19-sitrep-168.pdf?sfvrsn=7fed5c0b_2. Acesso em: 9 dez. 2021.

WOLHEIN, L. E. *et al.* Frontera e integración regional en salud: acceso a los sistemas de salud de Posadas – Encarnación. **Geografia em Questão**, Marechal Cândido Rondon, v. 13, n. 4, p. 132-147, nov. 2020. DOI: [10.48075/geoq.v13i4.26350](https://doi.org/10.48075/geoq.v13i4.26350).

Vulnerabilidades de docentes na pandemia da Covid-19

Francis Maira Schabat
Gisele Knebel Zoletti
Matheus Jordan Comunello
Solange Kappes
Maria Assunta Busato

Introdução

No final do ano de 2019 e início de 2020, a China detectou uma nova cepa de Coronavírus, nomeada SARS-CoV-2 (Síndrome Respiratória Aguda Grave do Coronavírus 2), causadora da Covid-19 (Doença do Coronavírus 2019) e declarada pela Organização Mundial da Saúde como Emergência Internacional de Saúde Pública. Tomando por base a fácil disseminação do vírus e o exponencial aumento no número de casos, no Brasil e no mundo, medidas de isolamento social e sanitárias foram e ainda estão sendo adotadas com o objetivo de conter a propagação (Silva *et al.*, 2020; WHO, 2020; Santos; Silva; Belmonte, 2021).

Considerando as recomendações de distanciamento social e a falta de um tratamento específico para a Covid-19, até o momento, é possível afirmar que o cenário impõe a necessidade de adaptações, como a migração de atividades para

o modelo remoto, as quais poderão permanecer por um longo período (Baade *et al.*, 2020). No âmbito educacional, as aulas presenciais foram suspensas criando a necessidade de adaptação à utilização de novos recursos de ensino e aprendizagem na forma remota, por intermédio das denominadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) (Monteiro; Souza, 2020).

As instituições de ensino precisaram abrir-se à exploração de possibilidades e alternativas, a considerar as restrições da modalidade presencial. Diante disso, estudantes e docentes foram afastados de um ambiente de construção social e convívio. Nesse contexto, o desenvolvimento de estratégias compulsórias especializadas mostra-se fundamental, especialmente quanto à aproximação de estudantes, docentes, gestores, famílias e comunidade, para que o processo de aprendizagem não sofra tantos impactos negativos. Esses impactos estão presentes em todos os níveis do ensino, mas, em especial, nos níveis fundamental e médio, em que cerca de 48 milhões de estudantes aguardam o retorno às escolas (Honorato; Marcelino, 2020).

Este capítulo tem por objetivo analisar situações de vulnerabilidade de docentes decorrentes da Covid-19 e está organizado para que você, leitor, compreenda as nuances impostas sobre a condição da mescla entre o âmbito pessoal e profissional, para que possamos debater o que a literatura aponta em relação ao tema, e também o que os docentes relataram vivenciar nesse período.

Dessa forma, o capítulo contém três subtítulos para facilitar a leitura. O primeiro, destacando os apontamentos literários e científicos sobre o tema; o segundo apontando os desafios e as fragilidades dos docentes no cenário de quarentena e pandemia; e o terceiro traz o diálogo com profissional especializada (*live*) sobre o tema e participação de docentes.

Docentes e a Covid-19

Para a população docente houve uma mudança abrupta e radical na rotina de vida pessoal e profissional, uma vez que suas residências, antes local de privacidade, descanso e lazer, passaram a ser sinônimo de local de trabalho, além da busca por alternativas para manter a saúde física e mental frente às vulnerabilidades vivenciadas (Baade *et al.*, 2020). Ainda, as ferramentas antes utilizadas para o entretenimento passaram a ser instrumento de trabalho.

Estas mudanças impactaram diretamente a forma de trabalho dos docentes em todos os níveis de ensino. Além disso, somam-se as preocupações de ordem familiar e pessoal, como a manutenção do vínculo empregatício, além de preocupações com a própria saúde e dos familiares, resultando em evidentes abalos e fragilidades individuais e coletivas (Monteiro; Souza, 2020). Evidenciam-se as dificuldades sociodemográficas dos docentes, como moradia, número de cômodos e moradores para suportar um espaço físico apropriado, equipamentos e rede de conexão à internet de qualidade, a faixa etária e a frágil divisão entre espaço de trabalho e a nova rotina familiar (Araújo *et al.*, 2021).

A incorporação dessas novas estratégias e metodologias foi abrupta e não houve tempo para que professores pudessem se preparar. Assim, emergiram diversos sinais e sintomas de saúde, como a ansiedade, a insônia, o estresse, o cansaço e o medo. Isto passou a ser parte da rotina diária. Antes da pandemia, a precarização do trabalho docente já era uma realidade, mas se intensificou em decorrência do atual cenário (Melo; Dias; Volpato, 2020; Monteiro; Souza, 2020).

Aproximadamente três em cada quatro professores passaram pelo transtorno de ajustamento e um em cada dois professores apresentaram nível de ansiedade-estado alto, repercutindo a vulnerabilidade psicossocial desses profissionais durante a pandemia e a repercussão negativa que essa situação pode ter ao longo de anos (Nascimento; Cornaccione Jr.; Carvalho, 2021).

Somando os impactos da pandemia a questões já existentes, destacam-se as condições de trabalho dos docentes, fragilidade das políticas públicas em educação e demandas extenuantes. Nesse contexto, estão as atividades burocráticas e insegurança quanto à garantia do emprego e estabilidade financeira, exaustão em razão dos esforços para manter o trabalho, bem como o desafio do uso das novas tecnologias, esgotamento, ansiedade, estresse, sensação de tristeza, depressão, alterações no sono, até mesmo ideação suicida (Monteiro; Souza, 2020; Silva *et al.*, 2020; Silva; Batista; Trotta, 2020). É possível notar um indicador ascendente no processo de adoecimento entre os docentes nas últimas décadas, especialmente no sofrimento mental ligado às condições de trabalho. Fica evidente que esta realidade se intensificou com a pandemia e a precariedade ao cuidado da saúde física e mental deste público.

As vulnerabilidades se estabeleceram em detrimento da Covid-19, como destacam Ayres *et al.* (2003) sobre as vulnerabilidades individuais, sociais e programáticas. Tornaram-se evidentes na categoria docente, principalmente as vulnerabilidades que dizem respeito à reorganização da rotina pessoal, relacionamento familiar, desafios ao quebrar paradigmas quanto à utilização e conhecimento de novas ferramentas e tecnologias digitais para o desenvolvimento do seu trabalho.

Além disso, destaca-se a necessidade de repensar a própria educação, jornadas estendidas de trabalho, bem como a necessidade das instituições oferecerem apoio psicológico, pedagógico e tecnológico aos seus docentes. De uma forma geral, todos os desafios quanto às tecnologias, ao cuidado da própria saúde, somados ao isolamento social, resultaram em sobrecarga e frustração dos educadores (Melo; Dias; Volpato, 2020; Silva *et al.*, 2020).

O cenário atual traz consigo vários elementos corrosivos para o sistema educacional, com intensas instabilidades, rupturas, em busca de uma educação remota efetiva e presente, com uma custosa demanda de reinvenção do docente,

sem considerar as lacunas de condições trabalhistas, estruturais e formativas desses profissionais (Pereira; Santos; Manenti, 2020). Os esforços exercidos para manter a qualidade do processo de ensino e aprendizagem, de forma remota síncrona, para além da entrega de trabalhos e vencer prazos, parece ser um dos maiores desafios da prática docente.

Santos, Silva e Belmonte (2021) realizaram revisão bibliográfica da literatura com o objetivo de refletir sobre as experiências do ensino remoto emergencial e os impactos na saúde de docentes universitários durante a pandemia da Covid-19. De acordo com os resultados, esses profissionais se depararam com novas exigências que repercutiram tanto na rotina social como na laboral, com aumento da carga horária, do ritmo e diversidade do trabalho, além de afetados em aspectos financeiros, efetivos e emocionais.

Outro estudo de revisão da literatura revela os desafios vivenciados por alunos, professores e dirigentes escolares quanto a estratégias adotadas para mitigar os efeitos da transição para o ensino e aprendizagem remotos e as perspectivas futuras para a educação. É precoce a avaliação quanto aos impactos, retrocessos e progressos na educação em razão das estratégias e medidas adotadas, entretanto, emergiram novas perspectivas educacionais em todos os níveis de ensino e o repensar da ação pedagógica na tendência do ensino *on-line* aliado ao presencial, em favor de uma educação de qualidade (Vieira; Silva, 2020).

Para Monteiro e Souza (2020), diante do evidente aumento dos transtornos mentais entre os profissionais da educação e a necessidade do cuidado, o suporte e aconselhamento psicológico que é buscado, por vezes, direciona-se a ações pontuais, atendimento remoto com precariedade de espaço privativo ou limitações de acesso às ferramentas sendo, dessa forma, insuficiente ante a proporção do impacto negativo à saúde mental.

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) indica que, desde 1983, a classe docente é a segunda maior categoria profissional, em nível mundial, a

ser acometida por doenças de caráter ocupacional, incluindo reações alérgicas, distúrbios vocais, gastrite e até esquizofrenia (Pereira; Santos; Manenti, 2020). Vale ressaltar a importância do cuidado com a saúde dos educadores, não apenas em razão das vulnerabilidades apresentadas com a Covid-19, mas também devido às condições de trabalho em formato *home office*, assim como do impacto da falta de planos de ação e estratégias ao retorno das aulas presenciais e a todo esse contingente anterior à pandemia.

Silva *et al.* (2021) concluíram que os círculos de diálogo real ou virtual são estratégias efetivas que proporcionam aos participantes o compartilhamento de experiências e sentimentos em detrimento da pandemia, contribuindo na melhoria profissional e interpessoal. A compreensão das vulnerabilidades e todas as suas nuances frente à pandemia pode fornecer subsídios que contribuam no desenvolvimento de ações, instrumentos tecnológicos, assim como para a construção de práticas voltadas para a prevenção e redução dessas vulnerabilidades (Ayres *et al.*, 2003; Ayres *et al.*, 2006).

Desafios da docência em tempos de pandemia

Em consequência da crise da pandemia da Covid-19, adaptou-se o processo de ensino presencial por recurso à via virtual, com sessões síncronas de aprendizagem (Campanella; Sardinha, 2021). No ensino em ambientes virtuais, diferentemente da educação a distância (EaD), cujo acento se dá nos mecanismos de controle, a educação remota reforça mecanismos disciplinares (Saraiva; Traversini; Lockmann, 2020).

Houve a necessidade de implementação de soluções tecnológicas de emergência e a adaptação dos docentes e discentes ao uso de ambientes virtuais, os quais não estavam preparados, além da forma de uso de metodologia dos conteúdos didáticos pelos professores (Campanella; Sardinha, 2021). Contudo,

a nova situação e experiência de ensino, que surgiu com um cunho negativo, apresentou algumas práticas pedagógicas que poderão permanecer, sendo implementadas com vista a enriquecer e dinamizar o processo de ensino e aprendizagem (Campanella; Sardinha, 2021; Pires, 2021).

Emerge um grande descompasso entre o ensino, sua forma e conteúdo abordados, e as mudanças sociais. A transição para o ensino remoto potencializou o distanciamento entre a escola e a realidade social dos alunos, evidenciando o impedimento para a continuidade do vínculo, em vários casos. Situação de desigualdade explicitada, principalmente pela falta de inclusão digital, com dificuldades de acesso a internet, tornando impossível a participação de muitos alunos nas atividades escolares (Cardoso, 2021).

Ainda, a migração das atividades escolares mantém ou até aprofunda os processos de exclusão, com a condição de realização das atividades nas casas dos estudantes e até suas condições de sobrevivência, como alimentação (Saraiva; Traversini; Lockmann, 2020).

Na educação são notórias as precariedades urbanas pelas condições socioeconômicas de cidades e bairros brasileiros, com a presença expressiva de favelas, as múltiplas situações de violência na escola, agressão a professores por alunos, entre os alunos e a depredação do patrimônio público. Esse cenário faz com que esses profissionais já se encontrem em significativo estado de vulnerabilidade, potencializado pela pandemia da Covid-19 (Cardoso, 2021).

Muitos aspectos divergem quanto à mudança e à transição no processo de ensino, levando-se em consideração as características geográficas, sociodemográficas, econômicas e institucionais. Período demarcado por momentos de dificuldade entre a manutenção do ensino remoto, a conexão com os alunos e os limites e exigências de uma relação efetivamente pedagógica (Cardoso, 2021) e, acima de tudo, um período de superação (Campanella; Sardinha, 2021).

A relação entre a vulnerabilidade e os estados de precariedade social reflete no exercício da profissão e tomada de decisões. A situação de trabalho pode tanto agravar o sofrimento, em direção ao adoecimento, quanto transformá-lo em prazer, conferindo ao trabalho papel de mediação na saúde do trabalhador (Cardoso, 2021). Há necessidade de uma formação pedagógica que articule o conhecimento científico com o didático, para que esses profissionais, a partir da reflexão, se sobressaiam com êxito, tanto nas questões impostas pela instituição como nas que se vinculam à realidade social (Ferreira *et al.*, 2020).

O estudo de Borba *et al.* (2020) indica que as demandas metodológicas sobre planejamento, avaliação e estratégias didáticas estão entre os desafios da docência. A maioria dos docentes não se sente segura e confortável diante das questões metodológicas do ensino remoto pautado no uso de tecnologias de informação e comunicação, por conta de problemas como a má qualidade das conexões, as oscilações e as limitações dos serviços de internet. Além disso, confinados em um mesmo ambiente, o cotidiano doméstico se faz presente e, por vezes, causa transtornos durante o expediente das aulas virtuais, sem contar que muitas vezes o instrumento de trabalho, o computador, precisa ser compartilhado pela família. Ademais, os autores destacam que as atividades de ensino remotas permitem maior controle e regulação da atividade docente, visto que as mensagens e demandas de trabalho pouco respeitam horários e espaços privados.

Apesar da falta de condições de trabalho, esses profissionais debruçam-se para redirecionar a sua prática e promover, de alguma forma, uma ação pedagógica significativa para os sujeitos que se encontram no processo formativo, merecendo, nesse sentido, reconhecimento pelos seus esforços (Ferreira *et al.*, 2020).

As imprevisibilidades do momento e um futuro incerto são as únicas certezas que os gestores e instituições dispõem no atual contexto de pandemia, assim como direcionar os seus esforços na qualidade, efetividade e sucesso do processo de ensino e aprendizagem (Campanella; Sardinha, 2021). Em vista

disso tudo, a falta da formação continuada dos professores e o redirecionamento de suas práticas com a utilização das tecnologias digitais impacta nos dilemas contemporâneos, em caráter instrumentalista, a fim de manter os vínculos entre docentes e discentes e dar continuidade ao calendário letivo nas instituições (Ferreira *et al.*, 2020).

Em qual contexto os docentes se encontram na pandemia? Um caminho metodológico

O mestrado interdisciplinar do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Saúde (PPGCS), da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó), por meio dos componentes curriculares de Saúde, Território e Ambiente e o de Vulnerabilidade e Riscos em Saúde, desafiaram e oportunizaram a produção de uma tecnologia para um público vulnerável à pandemia do Covid-19.

Optou-se pela categoria docente e a finalidade da atividade foi oferecer orientações acerca dos impactos na saúde dos docentes e provocar reflexões quanto às alternativas de cuidado. Foi desenvolvida uma atividade de caráter síncrono e assíncrono, possibilitando o acesso do maior número possível de público-alvo (docentes), com uma transmissão ao vivo (*live*), simultaneamente gravada e veiculada pelas redes sociais, Instagram e Facebook, considerando a facilidade de acesso dos participantes, além da amplitude e grande alcance em atividades de forma aberta.

Quanto à definição da estratégia inicial, realizou-se contato com a diretoria do colegiado de educação da Associação dos Municípios do Extremo Oeste de Santa Catarina (Ameosc), com o objetivo de validar a ideia e convidar professores das escolas municipais da região. Além disso, o convite foi distribuído via *e-mail* para a diretoria do colegiado de educação da Associação dos Municípios do Entre

Rios, de Santa Catarina (Amerios), também para as escolas básicas municipais e estaduais do município de Palmitos (SC) e região. Para mais divulgação em caráter orgânico, o convite foi propagado nas plataformas digitais e redes sociais dos discentes do PPGCS organizadores da intervenção.

Foi convidada para o diálogo uma psicóloga e docente universitária, graduada em Psicologia pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), Mato Grosso do Sul, e mestre em Psicologia pela Universidade Federal da Grande Dourados, Mato Grosso do Sul (UFGF/MS). Para o desenvolvimento da proposta, foi produzido um roteiro de informações iniciais e questões norteadoras do diálogo, resultantes de discussões entre o grupo de trabalho e leituras complementares quanto à temática da saúde mental docente e outras questões quanto às vulnerabilidades ao contexto pandêmico.

O texto do roteiro norteador consistiu no seguinte formato:

Como você percebe estas informações descritas a seguir? Sabemos e percebemos a categoria docente como desvalorizada, especialmente se levarmos em consideração a importância do seu papel. Qual o papel da sociedade e das instituições de ensino no sentido de cuidar da saúde mental dos professores? Comente sobre a questão tecnológica e as necessidades que se fizeram nesta direção, o uso das TIC e todos os desafios em razão delas. Que impacto isto teve sobre a prática docente e também na saúde dos professores? Todo cenário novo, ou enfrentamento novo na vida de qualquer sujeito, gera necessidade de adaptação para que não se padeça. Em um olhar psicológico, que estratégias ou habilidades são bem-vindas para um enfrentamento de menor impacto negativo ou sofrimento?

A mediação foi realizada por uma discente do PPGCS e foi realizada em forma de diálogo com a convidada, além da interação com os participantes que enviaram comentários e questionamentos ao longo da transmissão. A *live* ficou disponível para visualizações posteriores e nos primeiros quatro dias foram registradas seiscentas visualizações.

Os conteúdos abordados na *live* transitaram pelos desafios e impactos do formato de ensino remoto abrupto: cansaço, estresse e ansiedade aumentados e jornada estendida de trabalho pelas ferramentas assíncronas disponíveis. Foram observadas também as dificuldades e potencialidades com a inserção de novas ferramentas tecnológicas, ausência de políticas públicas voltadas ao ensino remoto e ao cuidado da saúde docente de forma individual e coletiva, por intermédio de rodas de conversa, por exemplo.

Na atividade, a convidada explanou sobre o imbricamento que se fez entre o espaço de casa com o de trabalho, resultando em uma mistura de papéis que fez perder a clareza sobre o tempo trabalhado que culmina em cansaço demasiado. Orientou sobre a necessidade de organizar a rotina de modo a separar um local adequado dentro de casa para exercer as atividades docentes, e que se misture o mínimo possível com o papel doméstico ou familiar.

Além da delimitação do espaço, sugeriu também a necessidade de organizar o tempo para o desempenho de cada papel de trabalho, ora para as atividades domésticas, ora para outras atividades, asseverando que a sensação de ansiedade, estresse e cansaço constante é também resultante de uma incapacidade de se fazer o que se está fazendo de forma focada.

Administrar a rotina de modo a fazer um gerenciamento do tempo, como recomendou a psicóloga convidada para o diálogo, é caracterizado como empoderamento do indivíduo diante de suas escolhas e hábitos de vida. O cuidado subjetivo e/ou autocuidado advém do sujeito, mas também de sua rede de relações interpessoais (Pigozi, 2018). A organização e as consequências do gerenciamento do tempo de modo eficaz podem ter como resultantes o autoconhecimento, autocontrole, resolução de problemas e tomadas de decisão, no entanto, ser capaz deste cuidado em um período altamente conturbado e que afeta diversos segmentos da vida é um desafio imenso (Michelatoyoshiy; Kienen, 2018).

Uma professora do ensino fundamental, participante da transmissão ao vivo, comentou durante a atividade sobre as lacunas na qualificação para o uso das novas ferramentas tecnológicas e sinalizou que este se constituiu em um fator propulsor de adoecimento. A partir deste comentário, a mediadora e a convidada debateram sobre os extenuantes esforços exercidos para manter a qualidade do processo de ensino e aprendizagem.

Uma das fragilidades demarcadas pela convidada foi de que a falta de privacidade dentro do espaço do lar é um dos atravessamentos que os professores enfrentam na busca por estratégias para o cuidado de si e a importância de buscar atendimento psicológico e criar grupos de apoio. Asseverou que esta estratégia pode ser adotada de maneira remota e que não apenas percebamos as tecnologias como algo negativo, mas como uma potência de aproximar de formas distintas. Sugeri a criação de grupos para “rodas de conversa” em que o objetivo seja dialogar sobre as angústias individuais e coletivas.

A *live* obteve alcance maior que o esperado, aconteceram interações durante a atividade especialmente por parte de docentes que se sentiram respaldados nas falas sobre o cansaço, estresse e ansiedade, além da falta de suporte e orientação adequados quanto ao uso das novas tecnologias. A partir do diálogo estabelecido com a psicóloga convidada, ficou evidenciada também a necessidade de estratégias de atenção psicossocial voltadas especialmente ao sofrimento emocional dos educadores e estas iniciativas devem ir além do contexto individual com a finalidade de somar forças e construir coletivos que, somadas ao apoio, possam provocar reflexões na busca pela qualificação das políticas públicas.

Considerações finais

A mudança abrupta para a modalidade de ensino e aprendizagem remoto trouxe diversos desafios, dificuldades e vulnerabilidades para os docentes.

Intensificaram-se as fragilidades e precariedades em relação à saúde física e mental desses profissionais. Destacaram-se condições e demandas extenuantes de trabalho no ensino, jornadas estendidas, insegurança quanto à garantia do vínculo empregatício e estabilidade financeira, o desafio do uso das novas tecnologias, esgotamento, ansiedade, estresse, sensação de tristeza, depressão, alterações no sono, até mesmo ideação suicida.

No contexto atual, é fundamental que as instituições de ensino proporcionem canais de diálogo, troca de experiências, acolhimento, escuta ativa, auxílio aos educadores no âmbito emocional e profissional. Por fim, vale ressaltar a importância de oferecer suporte tecnológico, formação e capacitação adequada quanto ao ensino remoto, tendo em vista que este tem sido utilizado para o desenvolvimento integral da educação neste cenário de pandemia.

Referências

ARAÚJO, M. P. N. *et al.* Residência é residência, trabalho é trabalho: estudo quali-quantitativo sobre o trabalho remoto de professores universitários durante a pandemia da COVID-19. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 9, p. 1-16, July 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18068>.

AYRES, J. R. de C. M. *et al.* O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios. *In*: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. (org.). **Promoção da saúde: conceitos, desafios, tendências**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p. 117-139.

AYRES, J. R. de C. M. *et al.* Risco, vulnerabilidade e práticas de prevenção e promoção da saúde. *In*: CAMPOS, G. W. de S. *et al.* **Tratado de saúde coletiva**. São Paulo: Hucitec, 2006. p. 375-417.

BAADE, J. H. *et al.* Professores da educação básica no Brasil em tempos de Covid-19. **HOLOS**, Natal, v. 5, n. 36, p. 1-18, ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.15628/holos.2020.10910>.

BORBA, R. C. do N. *et al.* Percepções docentes e práticas de ensino de ciências e biologia na pandemia: uma investigação da Regional 2 da SBEnBio. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, Florianópolis, v. 13, n. 1, p. 153-171, jul. 2020. DOI: <https://doi.org/10.46667/renbio.v13i1.337>.

CAMPANELLA, S. de C.; SARDINHA, L. F. S. O efeito da COVID-19 na estratégia de uma Instituição de Ensino Superior: Estudo caso do ISAL. **e³ – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP**, Lisboa, v. 7, n. 3, p. 1-24, jul. 2021. DOI: [10.29073/e3.v7i1.357](https://doi.org/10.29073/e3.v7i1.357).

CARDOSO, M. R. Sofrimento e trabalho em tempos de pandemia: uma intervenção clínica com educadores. **Estilos da Clínica**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 44-57, abr. 2021. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1981-1624.v26i1p44-57>.

FERREIRA, L. F. S. *et al.* Considerações sobre a formação docente para atuar online nos tempos da pandemia de COVID-19. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 10, p. 1-20, dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2020.24761>.

HONORATO, H. G.; MARCELINO, A. C. K. A arte de ensinar e a pandemia COVID-19: a visão dos professores. **Revista Diálogos em Educação**, Anicuns, v. 1, n. 1, p. 208-220, jan./jun. 2020. DOI: <https://doi.org/10.29327/218479.1.1-17>.

MELO, M. T. de; DIAS, S. R.; VOLPATO, A. N. **Impacto dos fatores relacionados à pandemia de Covid-19 na qualidade de vida dos professores atuantes nas escolas de Santa Catarina**. Florianópolis: SINPROESC, 2020. Disponível em: <https://www.sinproesc.org.br/impacto-dos-fatores-relacionados-a-pandemia-da-convid-19-na-qualidade-de-vida-dos-professores-atuantes-nas-escolas-de-santa-catarina/>. Acesso em: 10 set. 2021.

MICHELATOYOSHIY, S.; KIENEN, N. Gerenciamento de tempo: uma interpretação analítico-comportamental. **Psicologia da Educação**, São Paulo, n. 47, p. 67-77, jul./dez. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/2175-3520.20180019>.

MONTEIRO, B. M. M.; SOUZA, J. C. Saúde mental e condições de trabalho docente universitário na pandemia da COVID-19. **Research, Society and**

Development, Vargem Grande Paulista, v. 9, n. 9, p. 1-16, ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7660>.

NASCIMENTO, E. M.; CORNACCIONE JR., E. B.; CARVALHO, M. G. A dor nos tempos da Covid-19: Transtorno de adaptação nos professores do ensino superior brasileiro. **SciELO Preprint**, São Paulo, p. 1-22, maio 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2734>.

PEREIRA, H. P.; SANTOS, F. V.; MANENTI, M. A. Saúde mental de docentes em tempos de pandemia: os impactos das atividades remotas. **BOCA: Boletim de Conjuntura**, Boa Vista, v. 3, n. 9, p. 1-9, set. 2020. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3986851>.

PIGOZI, P. L. A produção subjetiva do cuidado: uma cartografia de bullying escolar. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 1-21, dez. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312018280312>.

PIRES, M. Português Língua Estrangeira na China: o ensino remoto emergencial nos primeiros tempos de Covid-19. **Scripta**, Belo Horizonte, v. 25, n. 53, p. 536-561, jun. 2021. DOI: <https://doi.org/10.5752/P.2358-3428.2021v25n53p536-561>.

SANTOS, G. M. R. F. dos; SILVA, M. E. da; BELMONTE, B. do R. COVID-19: ensino remoto emergencial e saúde mental de docentes universitários. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 21, Supl. 1, p. S245-S251, fev. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9304202100S100013>.

SARAIVA, K.; TRAVERSINI, C.; LOCKMANN, K. A educação em tempos de COVID-19: ensino remoto e exaustão docente. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 15, p. 1-24, ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.15.16289.094>.

SCHMIDT, B. *et al.* Saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo coronavírus (COVID-19). **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 37, p. 1-13, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200063>.

SILVA, A. F. da *et al.* Saúde mental de docentes universitários em tempos de pandemia. **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 1-4, jul. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300216>.

SILVA, E. C. *et al.* Círculo de diálogo como estratégia para reflexão sobre a pandemia: O que eu sinto, você sente? **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 1682-1691, jan. 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n1-115.

SILVA, P. F. T.; BATISTA, A. A. R.; TROTTA, L. M. Impactos na saúde socioemocional dos educadores durante a pandemia de Covid-19. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação**, Rio de Janeiro, v. 5, n. spe., p. 80-82, set. 2020. Disponível em: <https://recite.unicarioca.edu.br/rccte/index.php/rccte/article/view/134/230>. Acesso em: 10 set. 2021.

TOSTES, M. V. *et al.* Sofrimento mental de professores do ensino público. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 116, p. 87-99, jan./mar. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811607>.

VIEIRA, M. de F.; SILVA, C. M. S. da. A educação no contexto da pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática de literatura. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, Porto Alegre, v. 28, p. 1013-1031, dez. 2020. DOI: 10.5753/RBIE.2020.28.0.1013.

WHO – World Health Organization. **Novel Coronavirus (2019-nCoV)**: Situation Report – 12. 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330777>. Acesso em: 10 set. 2021.

Educação superior em tempos de crise: impactos da pandemia

Lilian Caroline Bohnen

Mayra Zancanaro

Fátima Ferretti

Walter Antônio Roman Junior

Introdução

A pandemia por Covid-19 (SARS-CoV-2) teve início em março de 2020 e produziu uma crise humanitária, social e econômica. A palavra “crise” ilustra perfeitamente o momento de desafios pelos quais estamos passando, segundo sua origem grega significa “escolha, seleção ou decisão” (Japiassú; Marcondes, 2001). Nesse contexto, é importante destacar que um dos setores mais impactados com as mudanças produzidas, e que ainda atravessa inúmeros desafios, é o da educação superior. Isto porque as universidades foram afetadas em termos de saúde pública, sustentabilidade, além das inseguranças em relação ao sistema educacional.

Neste cenário, Mancebo (2020) enfatizou de que a pandemia desafiou o Brasil a lançar mão de uma ação coordenada e regulamentada por parte dos governantes, do Legislativo e da população, visando ao enfrentamento dos diversos desafios. Todavia, não foi o que ocorreu, pois a combinação da instabilidade

político-institucional com a crise econômico-social e sanitária foi alicerçada desde o seu início, por uma falsa polêmica entre instituir o isolamento social ou manter as atividades econômicas. Este fenômeno se configurou como a situação hegemônica à revelia das recomendações da ciência.

Mundialmente ficaram perceptíveis os impactos sobre aspectos econômicos, sociais e políticos, bem como na ciência e na educação (Santos, 2020). Nessa direção, e na tentativa de retardar o processo de contágio e propagação da doença, evitando contaminações em massa e procuras exacerbadas aos sistemas de saúde, medidas foram adotadas para diminuir a propagação do vírus, dentre elas o distanciamento social, *lockdown*, restrição de viagens, fechamento provisório de escolas e das Instituições de Ensino Superior (IES) e comércios, tentando minimizar os quadros de vulnerabilidade da população frente à crise produzida pela pandemia.

Com as medidas adotadas, mas diante de uma situação de contingenciamento de 30% do orçamento das universidades federais, em 2019, os recursos destinados a custear gastos como água, luz, limpeza, bolsas de auxílio a estudantes, a pandemia chega num momento de crise para as instituições de ensino (Mancebo, 2020). Na pesquisa e a pós-graduação, conforme Sguissardi (2020), os cortes no orçamento do Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações reduziram as verbas cerca de menos de um quarto das que lhe foram atribuídas em 2016 e, ainda, o projeto de Lei Orçamentária para o ano de 2020 fez uma redução de recursos para funcionamento e pagamento de bolsas e auxílios da Capes em torno de 40% em relação a 2019.

Como a universidade pode cumprir seu papel social, em plena pandemia, com diferentes demandas, quer seja do ensino, quer seja de produzir ciência para colaborar com o enfrentamento e resolução das demandas que emergiram em função dessa crise mediante tantos cortes de recursos? Segundo Mancebo (2020), nas IES onde há complexos hospitalares, boa parte da área da saúde canalizou seus esforços para o atendimento presencial da população. Também se assiste a um

forte empenho no redirecionamento de pesquisas para dar respostas à pandemia: pesquisas sobre tratamentos, fármacos e vacinas, produção de equipamentos médicos a baixo custo – como ventiladores respiratórios, Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e insumos hospitalares, desenvolvimento de programas e aplicativos para enfrentar as novas situações, acompanhamento da evolução da pandemia em suas dimensões epidemiológicas e sociais, produção e promoção de atividades de divulgação científica e debates sobre temas centrais da conjuntura.

No contexto de pandemia, o modo de oferta das disciplinas curriculares pelas IES tem sido designado como Ensino Remoto Emergencial (Hodges *et al.*, 2020). Muitas IES fizeram adaptações para o ensino utilizando recursos *on-line* nem sempre conhecendo a realidade de estudantes e professores, bem como aspectos pedagógicos e tecnológicos envolvidos.

Diante do exposto, não seria simplista afirmar que o enfrentamento à Covid-19 se tornou um dos maiores dilemas vivenciados em todos os países. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2020), diversos foram os impactos para o setor educação, entre eles, a interrupção da aprendizagem; o despreparo dos pais para a educação a distância no lar; o acesso desigual aos portais de aprendizagem digital; as dificuldades de conciliar o cuidado das crianças com o trabalho no lar; os altos custos econômicos; a maior pressão sobre as escolas e os sistemas escolares; o aumento das taxas de evasão escolar e o isolamento social que afetou mais de 1,3 bilhão de alunos de escolas e universidades, 80% da população infantil mundial e mais de sessenta milhões de docentes que não podem trabalhar presencialmente.

Nesse cenário, uma das alternativas adotada pela maioria das instituições foi o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Estas ferramentas se tornaram a forma predominante para alavancar no contexto emergencial estratégias de ensino a distância, porém, com prazo determinado por órgãos governamentais, estes instrumentos tecnológicos se diferenciaram da reconhecida modalidade de educação a distância (EaD) (Senhoras; Paz, 2019; Andreza *et al.*, 2020).

Não podemos negar que os recursos da tecnologia da informação estão na vida cotidiana, mas constitui-se uma ilusão acreditar que o acesso a esses recursos é igual para todos, numa sociedade com injustiça social, intensas desigualdades e preconceitos. Conforme Cunha, Silva e Silva (2020), dados educacionais já mostram que a evasão e o atraso escolar têm relação direta com a condição socioeconômica, atingindo a população mais pobre até oito vezes mais. Os autores enfatizam que, em tempos de pandemia, essa exclusão alcança os que estão frequentando as instituições, já que com o distanciamento social e o predomínio de estratégias que dependem das tecnologias da informação e comunicação, uma parcela dos estudantes vivenciam dificuldades para acessar, permanecer e acompanhar os processos de ensino.

Contudo, a implementação de recursos da tecnologia da informação, por sua vez, acaba por expor diversas (“novas”) problemáticas: a) a falta de suporte psicológico a professores; b) a baixa qualidade no ensino (resultante da falta de planejamento de atividades em “meios digitais”); c) a sobrecarga de trabalho atribuído aos professores; d) o descontentamento dos estudantes; e) o acesso limitado (ou inexistente) dos estudantes às tecnologias necessárias (Gusso *et al.*, 2020).

No Brasil, a conectividade e equipamentos tecnológicos são bens para alguns e os espaços de moradia muitas vezes não comportam a possibilidade de concentração para o estudo e trabalho. Assim, é bem possível que a EaD-improvisado deixe muitos de fora e aprofunde, ainda mais, o *apartheid educacional* (Mancebo, 2020).

Esta é uma dimensão do pandemônio que a pandemia tornou visível e talvez seja o mais difícil de modificar, na medida em que exige uma revisão profunda do projeto de sociedade, da organização das políticas públicas educacionais que definem os objetivos e estruturam a educação escolar (Calejon; Brito, 2020). Considerando que a pandemia desvelou e acentuou problemas socioeconômicos

e educacionais, este capítulo visa tecer reflexões acerca da pandemia da Covid-19, seus impactos quanto ao acesso à educação e a importância da tecnologia para o enfrentamento dessas dificuldades.

Acesso à educação em tempos de pandemia: uma realidade desigual?

A pandemia trouxe profundos impactos na educação com a interrupção das atividades presenciais para 91% dos estudantes no mundo (UNESCO, 2020). A internet tornou possível o processo de ensino-aprendizagem durante a pandemia, bem como o distanciamento social necessário para evitar, em parte, a maior propagação do vírus. Porém, será que há acesso igualitário?

Oliveira (2020), ao refletir sobre esse aspecto, menciona que o acesso à internet, aos recursos pedagógicos, ao computador, se dá de modo desigual entre as diferentes classes sociais. Complementando, enquanto alternativa para dar continuidade ao ensino, as instituições começaram a utilizar ferramentas digitais como teleaula, TV aberta, plataformas digitais, aplicativos, ferramentas da plataforma Google, como WhatsApp e YouTube para propor atividades e manter alguma atividade como rotineira (Santos, 2020). Mas, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, realizada em 2018 e divulgada em 29 de abril de 2020, 46 milhões de brasileiros não possuem acesso à rede mundial de computadores, 58% dos domicílios não possuem computador e 33% dos domicílios não tinham acesso a nenhum tipo de serviço de internet (IBGE, 2020).

Os indicadores apresentados corroboram a ideia de que o ensino remoto mediado por tecnologia digital, nesta situação de pandemia, é um arranjo circunstancial de emergência, que está distante de uma proposta educacional que garanta o acesso, permanência e possibilidades satisfatórias de aprendizagem.

Por isso falamos em agravo à qualidade, conforme o que está estabelecido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) e Constituição Federal o Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio do Parecer n. 5/2020, que enfatiza que o ensino deve ser ministrado com garantia de padrão de qualidade, visando o pleno desenvolvimento do educando e seu preparo para o exercício da cidadania (Cunha; Silva; Silva, 2020).

Algumas das condições mínimas necessárias para viabilizar o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem remoto estão indicadas no documento Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância do Ministério da Educação. Nessa direção, o documento enfatiza que no ensino de nível superior a distância devem ser oferecidas e contempladas, prioritariamente, condições de telecomunicação (telefone, videoconferência, fórum de debate pela internet, ambientes virtuais de aprendizagem), de modo a atender às exigências de qualidade nos processos pedagógicos dos cursos (Brasil, 2007).

No entanto, dada a nova configuração social que a pandemia produziu – com fatores como desemprego e/ou redução de salário, necessidade de cuidado dos mais idosos e crianças, realização de reuniões virtuais em casas com poucos cômodos, além de baixa qualidade ou falta de acesso à internet (Menezes *et al.*, 2020) –, é necessário, também, produzir conhecimento acerca dessas questões para poder enfrentar melhor o quadro de crise instalado em função da pandemia. Nessa direção, produzir conhecimento sobre o processo de ensino-aprendizagem implica identificar, pelo menos, a) quais são as pessoas centrais envolvidas nesse processo; b) os aspectos críticos que o constituem; c) as condições mínimas necessárias para viabilizar seu desenvolvimento em contexto remoto; d) a função desse processo (Gusso *et al.*, 2020).

Pessoas que vivem em situações de vulnerabilidade, com condições sociais associadas à pobreza, são afetadas negativamente, pois vivem em casas que têm recursos insuficientes e/ou inadequados para a aprendizagem virtual, a qual

culmina em um *déficit* de aprendizagem e comprometimento do desempenho acadêmico (Betz, 2020). Atrelado a isso, muitas crianças e adolescentes passaram por situações de estresse, ligados ao desemprego dos pais e preocupações em relação à renda de suas famílias (Viner *et al.*, 2020).

Conforme Antunes (2020), de um modo geral, o *home office* provoca o insulamento domiciliar, com a quebra da solidariedade vivenciadas nas classes presenciais, o convívio e produz borrão de fronteiras entre o tempo de trabalho e de vida. É importante sublinhar que o uso de tecnologias, do qual o *home office* encontra-se obrigatoriamente dependente, não é por si só emancipador. Na realidade do *home office*, o lar passa a ser organizado desde a centralidade do trabalho, as jornadas extrapolam o acordo fixado e, conforme reforça Braga (2020), essa realidade parece aprofundar as desigualdades existentes entre aqueles que terão condições de acompanhar as mudanças tecnológicas e aqueles que não serão capazes de se adaptar ao novo contexto social.

Nas sociedades com altos índices de desigualdade, determinados grupos populacionais não atingem patamares mínimos de desenvolvimento para acessar bens e serviços fundamentais, o que gera privações de diferentes níveis, de bens materiais, de alimentação e de bens culturais, como educação e informação (Barreto, 1998), a exemplo do acesso à internet.

Santos (2020) destaca em seu estudo que na pandemia se deu um aumento exponencial das atividades dos professores. A realidade remota desafiou o docente a criar diversas atividades pedagógicas diferenciadas, desde conteúdos impressos, aos que não tinham acesso à internet, tutoriais, utilização das plataformas do Google, aplicativos, WhatsApp e gravação de aulas, muitas vezes disponibilizadas no YouTube, além de manter todas as atividades diárias, como preenchimento do diário, correção das atividades, aplicação e correção de provas, entre outras.

Como bem menciona Paludo (2020), dentre os principais desafios da docência em tempos de pandemia, em primeiro lugar, se sobressaem as questões

materiais, falta de estrutura na casa do docente, a redução na carga horária e a necessidade de contratar melhores serviços de internet que dificultam o exercício da profissão. O autor também menciona a falta de instrução e de formação dos docentes para a utilização de ferramentas digitais, o que gerou um flagrante aumento da demanda de trabalho. Ainda, há de se mencionar o estresse, a ansiedade e outras questões psicológicas agravadas pela perda da capacidade de discernir o que é o espaço privado e o que é o espaço profissional.

Refletindo na questão central desse subtítulo e que as múltiplas realidades e contextos foram considerados parcialmente nessa pandemia, consideramos que o ensino brasileiro foi excludente, aumentando a segregação entre os estudantes economicamente favorecidos daqueles que não possuem estrutura básica, tornando a academia um espaço mais elitizado e de acesso limitado. Desta maneira, é importante compreender que o contexto é complexo, mas ao mesmo tempo um cenário rico para repensar os rumos da educação, levando em consideração o perfil dos estudantes, a formação docente e as políticas educacionais.

Ainda, reconhecemos as potencialidades do ensino remoto, das TIC como mediadoras do processo de ensino-aprendizagem, mas faz-se necessário refletir acerca das condições educacionais/sociais, que foram agravadas pela pandemia. Ademais, é imprescindível planejar o ensino pós-pandemia para reduzir as desigualdades de acesso.

A tecnologia como alternativa educacional no cenário pandêmico

Esse cenário pandêmico de distanciamento social instaurou um novo paradigma em relação às IES: implantação e/ou inovação em suas metodologias de aprendizagem virtual. As IES procuraram por novas alternativas de aprendizados, atreladas aos recursos tecnológicos, aprimorando projetos pedagógicos,

modificando sua estrutura e capacitando os professores para ensinar de uma nova forma, centrada no estudante, sendo ele o protagonista do seu aprendizado. Assim, a educação domiciliar ou *homeschooling* passou a ser a rotina de mais de um bilhão de estudantes desde o início da pandemia, conforme aponta a UNESCO (2020). No Brasil, um total de 52.898.349 alunos foram afetados, destes, 20% no ensino superior, com ensino remoto, a fim de tentar mitigar as perdas no ensino, causadas pelo Coronavírus e a necessidade do distanciamento social (Santos, 2020).

A pandemia abriu espaço para um novo olhar, de encontro com a Revolução 4.0, que tem como foco a obtenção e o gerenciamento do conhecimento em qualquer lugar, momento e horário, totalmente acessível. Nesse contexto, os estudantes serão os protagonistas do seu processo de aprendizagem e utilizarão da internet e de diversas plataformas. O relatório do Fórum Econômico Mundial – Futuro do Trabalho de 2018 descreve que é imprescindível investir em políticas educacionais passíveis de acompanhar a revolução digital, tendo em vista que 65% das crianças do planeta que entram na escola, a partir do ano desse relatório, terão empregos que ainda não existem (UNICEF, 2018).

O estudo de Aristovnik *et al.* (2020), realizado em 62 países, com 30.383 alunos do ensino superior, demonstrou os impactos da primeira onda da crise da Covid-19 sobre os mais diversos aspectos de suas vidas. Entre os resultados, os autores destacaram que os alunos ficaram muito satisfeitos com o apoio fornecido pelo corpo docente enquanto estavam preocupados com questões relacionadas à sua futura carreira profissional, principalmente o tédio, ansiedade e a frustração.

Ficou evidente também que o ensino remoto em diversos momentos intensificou a saturação das atividades familiares e a paralisação total das atividades presenciais, levou ao aumento da evasão escolar, o que implica em uma situação de grande vulnerabilidade aos estudantes, pois, após a pandemia, serão lançados ao mercado de trabalho com uma perda de conteúdo educacional (Senhoras, 2020). A continuidade das atividades, mesmo que remotas, garantiu a

manutenção dos processos de ensino-aprendizagem, ainda com dificuldades para absorção integral dos conteúdos, que deverão ser retomados após a pandemia e também a visualização de uma futura competitividade entre os profissionais de diferentes classes sociais (Senhoras, 2020).

Estudantes com motivação inata podem ser mais afetados, pois necessitam de supervisão e orientações, demonstrando uma vulnerabilidade. Além desse fator, estudantes desfavorecidos economicamente não conseguem pagar e acessar o aprendizado *on-line*, enfrentando problemas de aprendizagem e compreensão (Sintema, 2020).

Assim sendo, a internet entrou na casa de diversos estudantes como uma estratégia de dar continuidade aos estudos em adultos e adolescentes (Miks; McIlwaine, 2020). Não somente nas escolas e universidades, como também na educação informal, com a oferta de vários cursos para atualização e continuidade dos estudos, mas, por outro lado, prejuízos abruptos ocorreram nos processos de internacionalização e extensão que foram paralisados, como também na pesquisa, que, por muitas vezes, não tiveram a tecnologia como uma solução (Senhoras, 2020).

Porém, todo esse processo também desencadeou prejuízos na vida dos alunos. Podemos observar no estudo realizado por Alghamdi (2021), no qual avaliou 1.360 estudantes universitários sauditas, de ambos os sexos, os impactos positivos e negativos da pandemia de Covid-19, sobre os aspectos sociais e educacionais. Neste estudo, os impactos indicados no âmbito social foram maiores quando comparados aos aspectos educacionais. Observou que ficar com os membros da família por mais tempo, valorizar a vida, reorganizar prioridades, cuidar da higiene ambiental foram os impactos positivos mais relatados pelos participantes, no entanto, perder o ambiente social da sala de aula e pensar que a educação *on-line* não causaria impactos sobre o aprendizado, foram os pontos negativos mais altos relatados.

Destarte, a pandemia evidenciou que a educação é essencial para o enfrentamento de crises econômicas que podem ocorrer nos países, intensificando a necessidade de recursos financeiros, de auxílio aos professores e estudantes, na direção de garantir o ensino de qualidade. O mercado de trabalho pós-pandemia necessitará de profissionais especializados, engajados e preparados para lidar com situações inesperadas, tendo em vista que nesse mundo globalizado, com tantas questões ambientais, poderemos vivenciar novas pandemias.

Para tal, os alunos precisam estar envolvidos em seu processo de ensino-aprendizagem, sendo protagonistas do seu conhecimento, e a utilização das ferramentas tecnológicas devem servir como estímulo aos profissionais da educação, para que, após esse cenário, ferramentas e metodologias continuem sendo utilizados, a fim de fornecer uma educação diferenciada, divertida e atualizada (Pokhrel; Chhetri, 2021).

Ainda nesse sentido, Mancebo (2020) enfatiza que a universidade pode desempenhar um papel decisivo em todo esse processo relacionado a Covid-19, quer seja desenvolvendo equipamentos, criando novos protocolos que controlem e curem a doença, o que já vem exercitando amplamente, quer seja também tendo um papel decisivo no fomento do debate e da luta contra o negacionismo e o obscurantismo, de uma maneira geral. Nessa direção, há de se garantir condições para que as universidades cumpram seu papel, tanto de produção de conhecimento sobre os problemas da sociedade quanto de uma formação profissional com qualidade.

Sendo assim, a tecnologia se tornou uma grande aliada, como medida provisória, para continuar o processo de aprendizagem, porém evidenciou dificuldades entre alunos e docentes nos mais diversos âmbitos, destacando principalmente os problemas técnicos e estruturais que, na maioria das vezes, não conseguem englobar a todos.

Considerações finais

A reflexão aqui apresentada, muito mais do que dar respostas para as dúvidas referentes aos impactos sociais na educação superior, aponta inquietações capazes de gerar outras reflexões. Sob esse prisma, os impactos causados pela pandemia do novo Coronavírus no mundo todo contribuíram para uma crise epidemiológica, socioeconômica e educacional.

A tecnologia contribuiu para continuar o processo de aprendizagem no cenário pandêmico. Um dos problemas é o acesso à conectividade entre estudantes e professores, agravado pelas distintas classes sociais e por não apresentarem formação específica para lidar com os recursos tecnológicos. Observa-se que os tempos de crise são capazes de promover mudanças no modo de pensar e agir das pessoas, despertando interesses e mobilizando forças na resolução das problemáticas. Desta maneira, reconhecemos a importância e as potencialidades das TIC no processo ensino-aprendizagem e também o esforço dos envolvidos para as práticas e reinvenções diante das condições colocadas.

Referências

ALGHAMDI, A. A. Impact of the COVID-19 pandemic on the social and educational aspects of Saudi university students live. **Plos One**, San Francisco, v. 16, n. 4, p. 1-18, Apr. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250026>.

ANDREZA, R. S. *et al.* Os impactos da Covid-19 na educação por meio do ensino remoto. **Revista Interfaces**, Juazeiro do Norte, v. 8, n. 3, p. 630-635, out. 2020. DOI: <https://doi.org/10.16891/840>.

ANTUNES, R. Meta é sairmos vivos dessa crise, metas do teletrabalho na pandemia. **Sintrajud**, São Paulo, abr. 2020. Disponível em: <https://www.sintrajud.org.br/meta-e-sairmos-vivos-dessa-crise-afirma-sociologo-contra-metas-do-teletrabalho-na-pandemia/>. Acesso em: 3 ago. 2021.

ARISTOVNIK, A. *et al.* Impacts of the COVID-19 Pandemic on Life of Higher Education Students: A Global Perspective. **Sustainability**, New York, v. 20, n. 12, p. 1-34, Oct. 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12208438>.

BARRETO, M. L. Por uma epidemiologia da saúde coletiva. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 104-130, ago. 1998. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X1998000200003>.

BETZ, C. L. COVID-19 and school return: The need and necessity. **Journal of Pediatric Nursing**, Philadelphia, v. 54, n. 1, p. A7-A9, Sept./Oct. 2020. DOI: [10.1016/j.pedn.2020.07.015](https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.07.015).

BRAGA, R. Covid-19 e avanço tecnológico. Nasce um outro mundo do trabalho. Entrevistas especiais com Ruy Braga Neto e Rafael Grohmann. **Combate Racismo Ambiental**, maio 2020. Disponível em: <https://racismoambiental.net.br/2020/05/04/covid-19-e-avanco-tecnologico-nasce-um-outro-mundo-do-trabalho-entrevistas-especiais-com-ruy-braga-neto-e-rafael-grohmann/>. Acesso em: 3 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais de qualidade para educação superior a distância**. Brasília: Ministério da Educação, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2021.

CALEJON, L. M. C.; BRITO, A. S. Entre a pandemia e o pandemônio: uma reflexão no campo da educação. **EDUCAmazônia: Educação, Sociedade e Meio Ambiente**, Humaitá, v. 25, n. 2, p. 291-311, jul./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/educamazonia/article/view/7835/5520>. Acesso em: 4 ago. 2021.

CUNHA, L. F. F.; SILVA, A. S.; SILVA, A. P. O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação. **Revista Com Censo**, Brasília, v. 7, n. 3, p. 27-37, ago. 2020. Disponível em: <http://www.periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/924>. Acesso em: 5 ago. 2021.

FARAGE, E. Higher education in times of setbacks and the impacts on Social Service professional training. **Serviço Social & Sociedade**, São Paulo, n. 140, p. 48-65, jan./abr. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0101-6628.237>.

FARIAS, H. S. de. O avanço da Covid-19 e o isolamento social como estratégia para redução da vulnerabilidade. **Espaço e Economia**, Rio de Janeiro, ano 9, n. 17, p. 1-12, abr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.4000/espacoeconomia.11357>.

GUSSO, H. L *et al.* Ensino Superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. **Debates & Polêmicas**, Campinas, v. 41, p. 1-27, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/ES.238957>.

HODGES, C. *et al.* The difference between emergency remote teaching and online learning. **Educause Review**, 27 Mar. 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remoteteaching-and-online-learning>. Acesso em: 29 maio 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. **Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101705_informativo.pdf. Acesso em: 29 jul. 2021.

JAPIASSÚ, H; MARCONDES, D. **Dicionário básico de filosofia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

MANCEBO, D. Pandemia e educação superior no Brasil. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, v. 14, p. 1-15, jan./dez. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.14244/198271994566>.

MENEZES, C. *et al.* **Educação a distância no contexto universitário**. Porto Alegre: UFRGS, 24 abr. 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-educacao-a-distancia-no-contexto-universitario/>. Acesso em: 29 jul. 2021.

MIKS, J.; McILWAINE, J. **Keeping the world's children learning through COVID-19**. UNICEF, 2020. Disponível em: <https://www.unicef.org/coronavirus/keeping-worlds-children-learningthrough-covid-19>. Acesso em: 27 jul. 2021.

OLIVEIRA, A. As desigualdades educacionais no contexto da pandemia de COVID-19. **Boletim Cientistas Sociais**, São Paulo, n. 85, p. 1-7, jul. 2020. Disponível em: <http://anpocs.org/index.php/publicacoes-sp-2056165036/boletim-cientistas-sociais/2417-boletim-cientistas-sociais-n-85>. Acesso em: 2 out. 2020.

PALUDO, E. F. Os desafios da docência em tempos de pandemia. **Em Tese**, Florianópolis, v. 17, n. 2, p. 44-53, jul./dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.5007/1806-5023.2020v17n2p44>.

PASCARELLA, G. *et al.* COVID-19 diagnosis and management: a comprehensive review. **Journal of Internal Medicine**, Oxford, v. 288, n. 2, p. 192-206, Aug. 2020. DOI: 10.1111/joim.13091.

POKHREL, S.; CHHETRI, R. A Literature Review on Impact of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning. **Higher Education for the Future**, London, v. 8, n. 1, p. 133-141, Jan. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1177/2347631120983481>.

SANTOS, E. T. dos. Covid e os impactos na educação: percepções sobre Brasil e Cuba. **Hygeia: Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, edição especial: Covid-19, v. 1, n. 1, p. 450-460, jun. 2020. DOI: <https://doi.org/10.14393/Hygeia0054555>.

SENHORAS, E. M. (org.). **COVID-19 e Educação**: debates entre o Global e o Local. Boa Vista: Editora da UFRR, 2020. 165 p.

SENHORAS, E. M.; PAZ, A. C. O. Livro eletrônico como meio de desenvolvimento institucional da Universidade Federal de Roraima. *In*: EDITORA POISSON (org.). **Educação no século XXI**: tecnologias. Belo Horizonte: Poisson, 2019. p. 136-144. DOI: 10.36229/978-85-7042-139-5.CAP.19.

SGUISSARDI, V. Um projeto neoliberal de heteronomia das federais e um passo a mais rumo a sua privado-mercantilização. *In*: GIOLO, J.; LEHER, R.; SGUISSARDI, V. (org.). **Future-se**: ataque à autonomia das instituições federais de educação superior e sua sujeição ao mercado. São Paulo: Diagrama Editorial, 2020. p. 153-194.

SINTEMA, E. J. Effect of COVID-19 on the performance of grade 12 students: Implications for STEM education. **EURASIA: Journal of Mathematics, Science and Technology Education**, Eastbourne, v. 16, n. 7, p. 133-141, Apr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.29333/ejmste/7893>.

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Coronavírus: UNESCO e UNICEF trabalham para acelerar soluções de aprendizagem a distância**. 2020. Disponível em: <https://unicrio.org.br/coronavirus-unesco-e-unicef-trabalham-para-acelerar-solucoes-de-aprendizagem-a-distancia/>. Acesso em: 29 jul. 2021.

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. **Com a evolução tecnológica, 65% das crianças terão empregos que ainda não existem**. Santiago de Chile: CEPAL, 2018. Disponível em: <https://www.cepal.org/pt-br/comunicados/primeiro-dialogo-autoridades-especialistas-jovens-organizado-pelo-unicef-pela-cepal>. Acesso em: 29 jul. 2021.

VINER, R. M. *et al.* School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: A rapid systematic review. **The Lancet. Child & Adolescent Health**, London, v. 4, n. 5, p. 397-404, May 2020. DOI: 10.1016/S2352-4642(20)30095-X.

Epidemiologia ambiental e educação ambiental freiriana: caminhos para a construção de um enfoque crítico e transformador

Julia Stanga Rech

Ivo Dickmann

Introdução

Considerando a forte influência dos aspectos ambientais sobre a saúde das populações, cada vez mais se torna evidente a relevância de estudos que procuram relacionar saúde e ambiente. Nessa imbricada relação, são diversas as disciplinas e especialidades envolvidas, com destaque para a Epidemiologia Ambiental, voltada para o estudo da distribuição de eventos relacionados com o estado de saúde de populações humanas determinados por fatores ambientais físicos, biológicos e químicos, bem como por fatores políticos, econômicos, sociais e culturais. Isto é, a Epidemiologia Ambiental parte da premissa de que, a partir da identificação e do conhecimento de como agem esses diversos fatores, medidas mais eficazes podem ser concebidas visando promover e proteger a saúde das populações.

Partindo disso, as preocupações com um ambiente mais saudável se tornam um grande e complexo desafio, de onde emergem a própria ecologia e

todas as questões que perpassam pelo conceito de desenvolvimento sustentável. É por este viés que, face ao cuidado, à preocupação e à responsabilidade com o contexto no qual se desenrola a vida humana, que a Educação Ambiental Freiriana dialoga com a Epidemiologia Ambiental. Para Freire, faz-se necessária uma educação que contemple a constante interação entre os seres humanos – tomados como seres históricos e culturais para com o mundo-natureza. Esse contato, marcado por distintos momentos (trabalho, lazer, convivência) se coloca como um verdadeiro cuidado, no sentido lato, com o mundo (nossa casa comum). Ou seja, é uma conexão dialética através da qual ambos se constroem diante de uma inserção crítica sensível à manutenção da vida humana e do próprio planeta.

O objetivo deste texto foi refletir acerca das aproximações entre a Epidemiologia Ambiental e a Educação Ambiental Freiriana, perspectivando a criação de nexos entre ambas. Para tal, apresenta-se um estudo teórico, pautado nas bibliografias e reflexões oriundas a partir da disciplina de “Epidemiologia Socioambiental”, componente curricular obrigatório do curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS) da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó).

Neste sentido, o debate reflexivo desenvolvido ao longo da disciplina foi constituído por leituras prévias e debates que perpassaram pelo histórico da Epidemiologia, percorrendo sua vertente mais clássica até chegar as suas aberturas e possibilidades dialógicas. Aqui, cabe também destacar que a ideia de trazer Freire para o diálogo emerge das temáticas de pesquisa dos próprios autores, que, dentre outras, se debruçam sobre a temática da Educação Ambiental sob a ótica freiriana. Desse modo, foram elencadas três categorias para discussão, as quais são apresentadas face aos desdobramentos desta introdução: a) De Hipócrates à contemporaneidade: uma abordagem histórica sobre a Epidemiologia; b) Educação ambiental à luz de Paulo Freire: o ser humano no mundo e com ele; c)

Nexos entre a Educação Ambiental Freiriana e a Epidemiologia Socioambiental: as contribuições de Paulo Freire face às problemáticas contemporâneas...

De Hipócrates à contemporaneidade: uma abordagem histórica sobre a Epidemiologia...

Para Scliar, Almeida Filho e Medronho (2011), a Epidemiologia é elaborada historicamente diante de uma contradição recorrente, em distintos lugares, épocas e conjunturas, alternando entre abordagens individuais e coletivas de saúde, o que evidencia a tensão substancial entre medicina individual e saúde coletiva, ou ainda entre a medicina curativa e a preventiva, encontrada desde a origem do pensamento ocidental na Grécia antiga.

Este antagonismo é captado pela mitologia grega na figura das filhas e herdeiras de Asclépios, deus da saúde. Enquanto sua filha mais velha, Panaceia, era considerada a “padroeira” da medicina individual curativa, sua rival e irmã, Higeia, era cultuada por aqueles que tinham a saúde como resultante da harmonia entre o ser humano e o ambiente. Para os *higeus*, a saúde poderia ser promovida através de ações que mantivessem o equilíbrio entre os elementos fundamentais: terra, ar, fogo e água. Sublinha-se aqui que dessas práticas e crenças deriva o próprio conceito de higiene e suas relações com a promoção da saúde e prevenção de doenças, sobretudo, no que tange às coletividades (Scliar; Almeida Filho; Medronho, 2011).

Considerado o pai da Epidemiologia, Hipócrates ensinava e praticava a tradição higeica, valorizando as ações preventivistas de cunho coletivo com o propósito da obtenção do equilíbrio entre os elementos fundamentais: fogo, terra, água e ar. Ele foi o pioneiro em relacionar os males que acometiam os humanos e

o meio ambiente, conceito abordado no livro *Ares, águas e lugares*¹ (Rego; Barreto, 2011; Scliar; Almeida Filho; Medronho, 2011).

Se, por um lado, a estrutura e os conteúdos dos textos hipocráticos sobre as epidemias e suas relações com o meio ambiente anteciparam o raciocínio epidemiológico, por outro, é possível inferir que os herdeiros de Hipócrates não cultivaram a predominância do coletivo. Não obstante, visando garantir sua hegemonia frente às diversas seitas que, na Antiguidade, prometiam saúde para os seguidores, a cura individual foi se tornando referência para as práticas (Scliar; Almeida Filho; Medronho, 2011).

Dentre os primeiros médicos de Roma, particularmente famoso foi Galeno, ou Claudius Galenus (129?-216?), natural de Pérgamon (atualmente Bergama, Turquia), um importante centro urbano vinculado às duas principais civilizações da época – grega e romana. Galeno ganhou fama pelo conhecimento, habilidade e coragem, fazendo até cirurgias oculares e cerebrais. Tornou-se médico de celebridades apesar da desconfiança que parte da sociedade romana tinha em relação a médicos, principalmente, sendo estes gregos. Ademais, Galeno sustentou e ampliou a teoria humoral de Hipócrates, estabelecendo uma relação entre humores e temperamentos. Criou o conceito de faculdades relativo ao funcionamento do corpo, do qual emergiu a expressão “faculdades mentais”. Na sua concepção, o pneuma (uma sutil e vital substância – não exatamente o ar que conhecemos hoje) entrava no corpo através dos pulmões e, depois, transformada, era distribuída através das artérias controlando o funcionamento dos órgãos vitais. Para Galeno,

1 O tratado *Περὶ ἀέρων, ὑδάτων τόπων*, de ares, águas e lugares, é um dos mais antigos do *corpus hippocraticum*; data, provavelmente, de fins do século V e início do século -IV. Nesse tratado, Hipócrates apresenta suas teorias sobre a influência do meio ambiente nas doenças humanas e sobre algumas peculiaridades físicas e espirituais dos habitantes de diferentes regiões. De acordo com o texto, os médicos da época eram, com frequência, itinerantes e se deslocavam de uma região a outra para praticar sua arte.

enquanto o cérebro era responsável por regular as faculdades racionais, as emoções, por sua vez, seriam controladas pelo coração e pelo fígado. O fígado, aliás, era considerado o principal órgão do corpo humano. A sua influência foi tanta, que para muitos autores o título de pai da medicina se aplicaria melhor a ele do que a Hipócrates (Pereira, 2013; Scliar; Almeida Filho; Medronho, 2011).

Nesse contexto, além da medicina galênica, o império romano também contava com uma espécie de infraestrutura sanitária, revelada na época perante a construção de encanamentos para trazer água de melhor qualidade a Roma, e também na rede de esgotos – a exemplo da Cloaca Máxima² até hoje preservada. Outra condição de interesse para o estudo das origens da Epidemiologia eram os censos e registros periódicos, realizados pelo governo romano, iniciativas originalmente de caráter político e administrativo e que, de certa forma, anteciparam o que mais tarde viria a ser conhecido como estatística vital (Pereira, 2013; Scliar; Almeida Filho; Medronho, 2011).

Na Idade Média, devido à supremacia da Igreja Católica, a saúde era basicamente tratada sob forte caráter mágico-religioso, no qual os cuidados eram realizados por condutas de ordens religiosas. Segundo Scliar, Almeida Filho e Medronho (2011, p. 7), “[...] o domínio do cristianismo e as invasões bárbaras determinaram um retorno a práticas de saúde [...] que incluíam amuletos, orações e o culto a santos protetores da saúde.” Além disso, as práticas médicas para os pobres eram exercidas, sobretudo, por religiosos como forma de caridade, ou por leigos, barbeiros e cirurgiões, em seu exercício profissional. De fato, não havia ações coletivas no campo da saúde, exceto em momentos críticos (embora

2 A Cloaca Máxima (em latim, *Cloaca Maxima*) é um dos mais antigos sistemas de esgoto do mundo, construído na cidade de Roma para drenar os pântanos locais e remover os dejetos de uma das cidades mais populosas do mundo na época, despejando-os no rio Tibre. O nome significa literalmente “Maior Esgoto”.

recorrentes), de pragas e epidemias. Era tradição de cada família nobre ter seu médico privado que, em muitos casos, era um especialista também “na arte de matar por envenenamento” (Scliar; Almeida Filho; Medronho, 2011).

Destaca-se também nesse período o território árabe com avanços tecnológicos ensaiando aquilo que seria o pontapé inicial de uma visão coletiva da medicina com o seu auge no século X. De modo admirável e preservando os textos hipocráticos originais, “[...] médicos muçulmanos adotaram os princípios de uma prática precursora da higiene e da saúde pública com alto grau de organização social, estabelecendo registros de informações demográficas e sanitárias e até sistemas de vigilância epidemiológica.” (Scliar; Almeida Filho; Medronho, 2011). Nessa história, destacam-se duas lendárias figuras: Avicena³ e Averróis⁴, que, apesar de terem vivido em épocas distintas e em locais opostos do império muçulmano, compartilhavam uma filosofia pioneira do pensamento científico moderno (Scliar; Almeida Filho; Medronho, 2011).

Nesse cenário, o Renascimento, articulado à emergência de um novo modo de produção, proporcionou os princípios para uma compreensão racional da

3 Além de médico e matemático, precursor na introdução dos algarismos arábicos e da álgebra no Ocidente, Avicena é considerado o maior filósofo do islamismo. Atribuem-se a ele cerca de duzentas obras, várias na área da medicina, destacando-se: O *Livro da Cura*, enciclopédia composta de 18 volumes, abrangendo metafísica, matemática, psicologia, física, astronomia e lógica; e o *Cânon de Medicina*, em cinco volumes, que trata dos princípios gerais da medicina, abordando etiologia, sintomas, diagnose, prognose e terapêutica. Neste último, pregava registro sistemático e abordagem numérica da ocorrência de doenças, dessa forma antecipando a epidemiologia. O *Cânon* foi traduzido para o latim no final do século XII e adotado nas universidades europeias até o século XVII (Scliar; Almeida Filho; Medronho, 2011, p. 7).

4 Averróis foi médico, jurista, filósofo e conselheiro político do Califado de Córdoba, último bastião da dominação islâmica na Península Ibérica. Averróis exerceu influência direta sobre a filosofia escolástica e a ética naturalista do Renascimento, em razão de sua exegese do pensamento de Aristóteles para elaborar uma teoria do conhecimento, defendendo que a percepção depende tanto da realidade dos objetos conhecidos quanto dos processos mentais de construção lógica sobre eles (Scliar; Almeida Filho; Medronho, 2011).

realidade, o que resultou na constituição das ciências modernas. Desse processo, sobrepujando a metafísica religiosa medieval, é que entre os séculos XVI e XVIII emergiu um corpulento e complexo esforço no sentido de produzir dados, informações e conhecimento em todos os locais possíveis pelos quais a expansiva civilização ocidental pudesse alcançar. Em tese, isso significa que nos diversos campos da ciência – ainda em processo de formação – a busca era por demarcar objetos de conhecimento empírico, ao passo que novos métodos e técnicas para a produção do conhecimento sistematizado e de tecnologias e práticas fossem alcançadas. Em outros termos, é possível inferir que, com o advento da modernidade, surgem as bases históricas para a formação da epidemiologia sustentada em basicamente três eixos: a Clínica (saberes sobre saúde-doença), a Estatística (diretrizes metodológicas quantitativas) e a Medicina Social (práticas de transformação da sociedade) (Pereira, 2013; Rouquayrol; Silva, 2018).

A clínica desenvolve-se nos séculos XVIII e XIX baseada nos saberes do diagnóstico, prognóstico e terapêutica individual, os quais poderiam ser estendidos às coletividades através da medicina das epidemias. Ou seja, sustentava-se na observação cuidadosa dos sinais e sintomas de pacientes internados. Com destaque para Thomas Sydenham (1624-1689), que desenvolveu a teoria da constituição epidêmica e elaborou o conceito de “[...] história natural das enfermidades e para Pierre Louis (1787-1872), o qual realizou um estudo clínico e patológico sobre a tuberculose e febre tifoide entre 1820 e 1830 utilizando de forma pioneira a análise estatística.” (Pereira, 2013).

Nesse movimento, destaca-se o surgimento da estatística no século XVIII, o que possibilitou a medida das doenças e de seus prováveis efeitos e, neste contexto, vários desdobramentos importantes: o surgimento do termo *Aritmética Política*, de William Petty (1623-1697), os levantamentos demográficos por sexo e região de estatísticas vitais de John Graunt (1620-1674), a fórmula para estimar o ganho de anos de vida pela vacinação contra a varíola por Daniel Bernouilli (1700-1782), os cálculos de probabilidade de mortalidade e outras questões da saúde por Pierre

Laplace (1749-1827) e o registro anual de mortalidade e morbidade para a Inglaterra (1839) marcando a institucionalização dos sistemas de informação em saúde por William Farr (1807-1883) (Pereira, 2013; Scliar; Almeida Filho, Medronho, 2011).

A medicina social com interesse na saúde como uma questão política tem início no final do século XVIII através de distintas correntes na Europa, contudo o termo foi somente utilizado em 1838 por Guérin. Na França, emerge a *medicina urbana* focada em sanear os espaços das cidades, isolando regiões consideradas miasmáticas. Na Alemanha, sob administração do Estado, foram implantados critérios para controle e vigilância das enfermidades, baseado na teoria do contágio. Na Inglaterra, mediante a Revolução Industrial e a piora nas condições de saúde da classe trabalhadora, imergiu a *medicina da força trabalhadora*, alicerçada na teoria social na qual a doença é resultante das relações entre o ser humano e os processos de trabalho (Scliar; Almeida Filho; Medronho, 2011).

Nesse contexto perpassado pela medicina social, destacam-se: Friedrich Engels, que, em 1844, inspirado nos registros do epidemiologista William Farr, apresentou o documento denominado “as condições da classe trabalhadora na Inglaterra”; Louis Villemé (1782-1863), epidemiologista francês que desenvolveu uma pesquisa sobre a saúde dos trabalhadores das indústrias de algodão, lã e seda, considerado o primeiro estudo sobre a causa social das doenças; e John Snow (1813-1853), considerado o pai da epidemiologia moderna, conhecido pela famosa investigação de campo acerca das possíveis causas da epidemia de cólera em Londres, a qual acabou revelando a transmissão da doença por meio da água que era ingerida (Pereira, 2013; Rouquayrol; Silva, 2018).

Se até então o perfil de doenças predominantes era o das doenças infectocontagiosas, nas décadas seguintes, com os avanços nas áreas de fisiologia, patologia e bacteriologia, alavancados pelas contribuições de Claude Bernard (fundador da medicina experimental), Rudolf Virchow (pai da patologia moderna e da medicina social) e Robert Koch (um dos fundadores da microbiologia) foi

dado um maior enfoque para as práticas individuais e curativas em detrimento das abordagens sociais. Alguns marcos deste período são a criação em 1890 do Instituto Pasteur, em Paris, da Escola de Medicina Tropical em Londres e alguns anos antes, mais precisamente em 1872, a criação da Associação Americana de Saúde Pública nos Estados Unidos (Pereira, 2013; Scliar; Almeida Filho; Medronho, 2011).

O final do século XIX, por sua vez, foi marcado pela hegemonia da medicina científica, e teve como marco a publicação do relatório *Educação Médica nos Estados Unidos e no Canadá*, elaborado por Abraham Flexner (1866-1959), que, dado a sua relevância, acentuou a dicotomia entre o individual e o coletivo com ênfase nas doenças infecciosas. Posteriormente, em 1918, também houve a inauguração da *Escola de Higiene e Saúde Pública John Hopkin nos Estados Unidos*, a qual serviu como modelo para o Programa “Escolas de Saúde Pública” disseminado pelo mundo. Entretanto, a crise econômica de 1929 acabou por antecipar o colapso no modelo científico nos anos seguintes, marcado por forte especialização nos serviços e altos custos assistenciais. É nesse cenário que, através da epidemiologia, ocorre o resgate dos aspectos sociais das doenças, mesmo que ainda compreendida de forma limitada, como se a patologia fosse estendida à sociedade, porém, ainda com uma perspectiva de modelo biológico. No final dos anos 1920, surgiu a primeira publicação com enfoque sistemático da epidemiologia, o livro *Princípios da epidemiologia*, que discutia de forma exclusiva acerca das doenças infecciosas. Apenas em 1936 é que o epidemiologista John Ryle (1889-1950) propôs sistematizar o paradigma da *História Natural das Doenças*, servindo de base para a *medicina preventiva*. Este modelo desenvolvido nos Estados Unidos culminou na reforma do ensino em saúde, instituindo a prevenção na formação dos profissionais, bem como a criação de departamentos nas escolas médicas (Pereira, 2013; Rouquayrol *et al.*, 2018).

A partir da segunda metade do século XX, desenvolveu-se o conceito de risco e foram aperfeiçoadas as técnicas estatísticas. A ascensão da epidemiologia moderna na década de 1950 e 1960 (período inicial de maior foco em doenças

não transmissíveis) tem como marco dois estudos: o trabalho de Richard Doll, Bradford Hill *et al.* (1964) sobre a relação entre o tabagismo e o câncer de pulmão; e a coorte de Framingham que investigou os fatores de risco para doenças coronarianas nos Estados Unidos. Já nas décadas seguintes de 1970 e 1980 a epidemiologia apresentou como tendências o aprofundamento das bases matemáticas, a consolidação da proposta de uma epidemiologia clínica (relegando aos aspectos sociais o segundo plano) e a carência de abordagens mais críticas como a exclusiva biologização do processo saúde doença (Pereira, 2013; Scliar; Almeida Filho; Medronho, 2011).

No contemporâneo, a epidemiologia se apresenta com novas abordagens⁵, a exemplo da Etnoepidemiologia, da Epidemiologia Molecular e da Epidemiologia Ambiental, sobre a qual versa este estudo. Para Rego e Barreto (2011), voltada para o estudo da distribuição de eventos relacionados com o estado de saúde das populações que tenham na sua determinação fatores ambientais, observa-se, atualmente, um forte crescimento no que tange a atuação da Epidemiologia Ambiental. Se, originalmente, a relação entre saúde e ambiente era focalizada sobre um conjunto mais restrito de fatores, o que se observa atualmente é a sua maior abrangência, com enfoque também sobre os impactos na saúde ocasionados por agentes físicos e químicos, a exemplo de radiações, metais pesados, compostos orgânicos voláteis e pesticidas, para além dos agentes biológicos. Além disso, cabe destacar que os subsídios dos estudos em Epidemiologia Ambiental são imprescindíveis para a promoção da justiça ambiental global, perspectivando a sustentabilidade e, de modo especial, a

5 Importante enfatizar aqui que, apesar da utilização do termo “novas abordagens”, a relação entre o ambiente e a saúde das populações é evidenciado há séculos, como o próprio texto afirma. Nesse movimento, de acordo com cada contexto social, histórico, cultural, político e econômico, alguns aspectos vão sendo priorizados enquanto outras questões acabam ficando relegadas a segundo plano.

integridade ecológica em face de perspectivas e abordagens interdisciplinares que considerem a complexidade inerente à vida humana e ao ambiente nas suas dimensões históricas, sociais, econômicas, culturais e políticas.

Partindo disso, o tópico a seguir apresenta a Educação Ambiental numa perspectiva freiriana, a fim de elucidar melhor alguns elementos que nos permitem a articulação entre ela e a Epidemiologia Ambiental.

b) Educação ambiental à luz de Paulo Freire: a relação ser humano e mundo...

As contribuições de Paulo Freire para a perspectiva crítica da educação ambiental estão centradas, principalmente, acerca da relação ser humano e mundo. Para Freire, o ser humano é interdependente com a realidade estabelecendo relações consigo mesmo, com outros e com o meio ambiente – natural e construído –, intervindo e transformando, criando o mundo – cultura. Esta compreensão permite estabelecer um quadro de referência para a educação ambiental tomando como base a pedagogia libertadora freiriana, por um lado a centralidade da relação ser humano e mundo, e por outro, a dimensão crítica da educação (Dickmann; Carneiro, 2021).

Esta perspectiva, segundo Dickmann e Stanqueviski (2019), considera que há em Freire fundamentos de uma prática crítica que está embasada em quatro aspectos articulados e que dão estrutura ao modo de pensar essa relação: i) Antropologia Filosófica (compreensão do ser humano e mundo); ii) A epistemologia crítica (leitura de mundo); iii) A metodologia dialógica (círculos de cultura); iv) A política (*práxis* e transformação do mundo).

i) Antropologia Filosófica: no pensamento freiriano o ser humano é tido como um ser de ontologia aberta, em construção, resumidamente sintetizado no

conceito de Ser Mais, demonstrando um potencial de fazer-se humano, tarefa essa sob sua responsabilidade que implica estabelecer processos sociais tais como a educação, a cultura, a economia, entre outras, objetivando realizar sua vocação ontológica em vista do seu inacabamento. Nesse entendimento, retomando como intrínseca a relação do ser humano com o mundo, a percepção da incompletude alcança também o mundo enquanto uma característica de complementariedade relacional, sendo possível afirmar que não há seres humanos fora da realidade, uma vez que o ser humano é a consciência do mundo, ambos inacabados, inconclusos e incompletos (Romão, 2006). Assim, o mundo é um condicionante da ação humana, que não o determina, sendo toda intervenção humana uma forma de pronunciá-lo, ou seja, de transformá-lo; que se torna o modo humano de fazer história e criar cultura – que só acontece porque o ser humano é protagonista nessa relação.

ii) Epistemologia Crítica: o legado freiriano possibilita pensar outras epistemologias como formas de produzir e interpretar o conhecimento, inclusive, como contribuição para a Educação Ambiental Crítica, visto que a leitura de mundo é uma tarefa gnosiológica que emerge da curiosidade dos seres humanos em conhecer a realidade na qual estão inseridos. No diálogo de saberes que valoriza as diferentes leituras da realidade e valida tanto o saber científico quanto o saber de experiência feito a partir do lugar de vivência dos sujeitos sociais, tomando como critério de verdade a *práxis* que contribui para consolidar o processo de conscientização – transição da consciência ingênua para a consciência crítica – que ocorre através de novas formas de pensar, conhecer, atuar e sentir a realidade. Ou seja, para Freire o conhecimento nunca é neutro, é ponto de partida para a mudança, é um quefazer político-gnosiológico, pois não se aprende para se adaptar, mas para transformar os lugares de vivência (Ruppenthal; Dickmann, 2018).

iii) Metodologia Dialógica: o diálogo é o método, é por ele que os seres humanos aprendem e ensinam num movimento permanente de desvelar a realidade, de construir alternativas para intervir no entorno. A proposta dialógica

dos Círculos de Cultura não trata somente do formato dos encontros, mas, sobretudo, sinaliza para uma situação em que todos possam participar ativamente dos debates, de modo que uma postura horizontal se coloca como marca registrada. Esses princípios se colocam como imprescindíveis ao pensarmos em uma Educação Ambiental crítica capaz de fomentar a compreensão das relações ser humano e mundo de forma interdependente em vista da criação de alternativas sustentáveis para a manutenção de todas as formas de vida no planeta. A metodologia dos Círculos de Cultura como forma dialógica da construção do conhecimento ambiental – reinvenção sistemática do Método Paulo Freire – permite redimensionar o conhecimento científico possibilitando a coerência epistêmico-metodológica de todo o pesquisador que tem Freire como referência.

iv) *Práxis Política*: toda a visão de mundo é uma perspectiva política, e todo ser humano como ser social também é político. Isso implica, dialeticamente falando, em perceber que o papel da Educação Ambiental crítica é desvelar a neutralidade das diferentes leituras e explicações de mundo. O atual modelo de produção e consumo insustentáveis, responsáveis por um modo de vida baseada na acumulação do capital (que só é possível pela atuação discriminada dos seres humanos em relação aos bens naturais renováveis e não renováveis –, gerador do desequilíbrio dos ecossistemas), é a razão pela qual o ambiente é gradativamente destruído e as desigualdades sociais são mantidas. Por isso, a presença humana no mundo apresenta-se como um processo ético que não prescinde da responsabilidade solidária em vista da construção de um novo padrão civilizatório, contra a ética do mercado e da formação de consciências críticas em torno das questões socioambientais. Assim, a Educação Ambiental crítica, como atividade político-pedagógica, implica numa compreensão de realidade dialética e complexa, diante de sua finalidade sociopolítica específica que é a justiça ambiental que inclui o respeito, a defesa e a garantia de todos os seres vivos como sujeitos de direito.

Estabelecidos os conceitos e práticas centrais que constituem a Educação Ambiental Freiriana, podemos relacioná-los com os aspectos da Epidemiologia Ambiental buscando encontrar os nexos possíveis entre eles, como contribuição aos estudos na área da saúde numa perspectiva interdisciplinar.

Nexos entre a Educação Ambiental Freiriana e a Epidemiologia Socioambiental: as contribuições de Paulo Freire em face das problemáticas contemporâneas...

Tendo em vista o que construímos anteriormente, apresenta-se no quadro sinótico a seguir, uma síntese entre a Educação Ambiental Freiriana e a Epidemiologia Ambiental, localizando a partir dos aspectos teóricos e práticos de ambas, suas especificidades e a conexão entre elas.

Quadro 1 – Relação entre a Educação Ambiental Freiriana e a Epidemiologia Ambiental

Educação Ambiental Freiriana	Epidemiologia Ambiental
Antropologia Filosófica: compreensão de ser humano e mundo e suas relações de interdependência.	Preocupação com as relações das alterações ambientais com a saúde humana e do planeta (determinantes sociais).
Epistemologia Crítica: diferentes formas de produzir e interpretar novos conhecimentos.	Superação da epidemiologia clássica e abertura para novas abordagens das relações ser humano e mundo.
Metodologia Dialógica: círculos de cultura como situação gnosiológica intersubjetiva.	Método científico qualitativo como complemento a pesquisas quantitativas.
Práxis Política: crítica ao atual modelo de produção e consumo.	Temáticas sócio-políticas emergentes atuais (mudanças climáticas, água/ esgoto, pobreza, contaminantes do solo, poluição, migrações, Covid-19, entre outros).

Fonte: elaboração dos autores (2022).

Adentrando no desafio de elaborarmos aproximações entre ambas temáticas e, sobretudo, partindo das quatro categorias inter-relacionadas construídas por Dickmann e Stanqueviski (2019) é que iniciamos as nossas reflexões. Partindo da Antropologia Filosófica, observamos que compreensão de ser humano e mundo de Freire, além de assinalar a suas incompletudes, evidencia, para além disso, as suas relações de interdependência. Em outros termos, isso significa afirmar que, ao assumirmos o meio ambiente como nossa casa comum, é responsabilidade de todos a criação e a preservação de uma relação harmoniosa, sob pena de “pagarmos” com a própria saúde os danos que causamos ao mundo do qual somos parte. Trazendo essa perspectiva para a Epidemiologia Ambiental é que evidenciamos a preocupação acerca do intenso imbricamento entre as alterações ambientais com a saúde humana. A este respeito, Rego e Barreto (2011) apresentam diversas e complexas conexões existentes entre a saúde humana diante das mudanças ambientais. Para os autores, as intensas transformações climáticas, a desertificação e degradação do solo, a depleção do ozônio estratosférico, a perda da biodiversidade, bem como a diminuição de água potável no planeta, aliada às questões de produtividade dos ecossistemas, se colocam como fatores que afetam diretamente a saúde humana. Além disso, fica explícito o quanto os determinantes socioambientais (trabalho, educação, habitação, água potável, esgoto, poluição, exposição a agentes químicos) impactam nos rumos da vida humana, bem como no presente e no futuro do planeta. É por isso que, para Freire, é somente através de uma educação crítica e libertadora que o ser humano não será desconectado do seu meio, como se, de fato, existisse uma dicotomia entre homens e mundo. Afinal, “[...] não há seres humanos sem mundo e, se não houvesse humanos, não haveria quem falasse sobre o mundo, o ser humano é a consciência do mundo.” (Dickmann; Stanqueviski, 2019, p. 76).

Pelo viés da próxima categoria freiriana descrita como epistemologia crítica é que atentamos para as diferentes formas de produzir e interpretar novos

conhecimentos. Para Freire, as diferentes leituras de mundo – em diálogo – são capazes de gerar novos conhecimentos que, para além da simples acumulação, servem para problematizar e, principalmente, para transformar a realidade. Longe de qualquer neutralidade, a epistemologia crítica freiriana coloca o ser humano enquanto sujeito responsável pelo seu entorno, comprometido politicamente e coletivamente com a sua vocação ontológica – estimulada pelas conexões que estabelece com o seu meio natural e social – mas, sobretudo, empenhado com a mudança rumo a um mundo melhor. Nessa direção, as aproximações com a Epidemiologia Ambiental apresentam-se na direção da superação das barreiras disciplinares da epidemiologia clássica, o que, em tese, significa a abertura para novas abordagens e interpretações acerca das relações entre ser humano e o mundo. Longe de desconsiderar a contribuição básica da área, que é a informação em saúde através de dados estatísticos, o estímulo a novas abordagens e concepções nos permitem um olhar e um entendimento mais ampliado sobre o que, de fato, vem a significar dadas informações. Daí emergem distintas questões e novas reflexões: Por que estes dados demonstram isso? O que existe por trás deles? O que fazer com eles? Como eles podem nos auxiliar a compreender melhor o contexto de onde emergem? Como poderão gerar ações que atuem de modo eficaz para diminuir os possíveis riscos a que determinada população está exposta? Ou ainda, quais são os motivos desta exposição e por quais caminhos ela pode nos levar? (questões sociais, econômicas, culturais, ambientais, políticas...).

Nesse sentido, o desafio que se coloca para a Epidemiologia Ambiental é produzir indicadores e, a partir deles, em articulação com diversas áreas do conhecimento e com distintos saberes – sejam eles, filosóficos, científicos, ou de experiência, como coloca Freire, construir em conjunto com a população, ações em saúde ambiental capazes de prevenir agravos e promover saúde, e, concomitantemente, cuidar do ambiente.

Por sua vez, no que tange à dimensão metodológica da Educação Ambiental freiriana, os Círculos de Cultura atuam como aquilo que denominamos neste estudo de situação gnosiológica intersubjetiva. Sob esta ótica, a metodologia para se alcançar o conhecimento é o diálogo. Ou seja, para Freire, a base para a construção dos saberes está no encontro dos sujeitos com uma construção coletiva e dialógica. Aqui cabe destacar a relevância das metodologias participativas dotadas de atitudes horizontais no diálogo entre os sujeitos que se propõem a debater sobre as mais diversas temáticas. Essa condição acaba por retratar os princípios fundamentais da Educação Ambiental crítica enquanto possibilidade de uma melhor compreensão das relações ser humano e mundo na busca por um mundo mais sustentável. Nesse sentido é que novas metodologias e epistemologias passam a ser incorporadas pela epidemiologia clássica, com o intuito de dar conta das complexidades das problemáticas contemporâneas. Inclusive, Rego e Barreto (2011) afirmam que os métodos estatísticos utilizados em Epidemiologia Ambiental não diferem daqueles empregados para qualquer estudo epidemiológico, entretanto, necessitam o desenvolvimento de fundamentos teóricos muitas vezes associados a preocupações éticas e filosóficas. Daí é que emergem como importantes subsídios para o campo o trabalho interdisciplinar.

Por fim, enquanto *práxis* política, a Educação Ambiental incansavelmente vem tecendo críticas ao atual modelo de produção e consumo global, responsável por destruir o ambiente e acentuar as desigualdades sociais em todo o mundo. Se na concepção freiriana a educação é um ato político, na sua vertente ambiental essa condição é digna de maiores proporções. Isso decorre da responsabilidade ética de cada sujeito de legar um planeta “habitável” para as próximas gerações, o qual não será possível sem a construção de um novo padrão civilizatório edificado perante a formação – via educação ambiental – de consciências críticas em torno das questões socioambientais. É como atividade política e pedagógica que a Educação Ambiental crítica possibilita novas compreensões sobre como o nosso modo de

viver e consumir possui íntimas relações com a nossa saúde, com a nossa condição social e econômica, com a nossa cultura e, em especial, com as problemáticas ambientais emergentes, a exemplo da pandemia de Covid-19. Ademais, a politicidade da Epidemiologia Ambiental é relevada nas suas conexões com as políticas públicas formuladas a partir dos conhecimentos oriundos do campo, assim como se apresentam nas disputas que envolvem as questões ambientais no Brasil e no mundo, envolvendo até mesmo acordos entre os países, como é caso do Acordo de Paris⁶. Certamente, não é de se estranhar o fato de que, de acordo com Rego e Barreto (2011, p. 368), os achados da Epidemiologia Ambiental podem ter fortes implicações sobre como vive e se organiza a humanidade, uma vez que “[...] suas conclusões podem estar sob forte crítica de determinados setores da sociedade interessados menos na implementação dos seus resultados do que na proteção da saúde coletiva.”

Considerações finais

O resgate inicial sobre a história e a constituição da epidemiologia possibilita compreender como o campo veio se consolidando na área da saúde desde os tempos mais antigos até os dias atuais. Nesse movimento, cada época evidenciou suas principais descobertas e enfatizou acontecimentos marcantes tanto para o campo, como em nível social, econômico, cultural, político e ambiental. E tudo isso

6 Acordo de Paris é um tratado no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (CQNUMC), que rege medidas de redução de emissão de gases estufa a partir de 2020, a fim de conter o aquecimento global abaixo de 2°C, preferencialmente em 1,5°C, e reforçar a capacidade dos países de responder ao desafio, num contexto de desenvolvimento sustentável.

se torna fundamental para uma compreensão contemporânea da Epidemiologia Ambiental.

Paulo Freire afirmava em vida que: “Gostaria de ser lembrado como aquele que amou as plantas, os animais, os homens e as mulheres, a Terra.” Não é à toa que ao falarmos em ambiente a sua presença se faz viva entre nós. Através de sua teoria, mas sobretudo de sua *práxis*, visualizamos uma Educação atuante em prol da mudança da realidade socioambiental e da construção de um novo mundo possível – com sujeitos mais cooperativos e engajados em transformar o ambiente, do qual somos parte, num mundo mais sustentável.

A pandemia de Covid-19 que ainda vivenciamos no Brasil é resultado das relações degradantes entre seres humanos e mundo. Somente a partir de uma nova compreensão entre homem e natureza que novas alternativas serão possíveis à vida do planeta e à saúde das populações. Mais do que nunca, é necessário o entendimento de que o cuidado com o mundo reflete, sobretudo, na saúde humana.

Referências

DICKMANN, I.; CARNEIRO, S. M. M. **Educação ambiental freiriana**. Chapecó: Livrologia, 2021.

DICKMANN, I.; STANQUEVISKI, C. Pedagogia da resistência: aportes críticos para uma Educação Ambiental Freiriana. **Questio**, Sorocaba, v. 21, n. 1, p. 59-80, abr. 2019. DOI: <https://doi.org/10.22483/2177-5796.2019v21n1p59-80>.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

REGO, F. R.; BARRETO, M. L. Epidemiologia Ambiental. *In*: ALMEIDA FILHO, N. de; BARRETO, M. L. (org.). **Epidemiologia & saúde: fundamentos, métodos, aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p. 363-374.

RIBEIRO, J. R. W. Hipócrates / De ares, águas e lugares. **Portal Graecia Antiqua**, São Carlos, [s.d.]. Disponível em: <https://greциantiga.org/arquivo.asp?num=0753>. Acesso em: 30 maio 2021.

ROMÃO, J. E. Pedagogia sociológica ou sociologia pedagógica: Paulo Freire e a sociologia da educação. *In*: TEODORO, A.; TORRES, C. A. (org.). **Educação Crítica e utopia**: perspectivas para o século XXI. São Paulo: Cortez, 2006. p. 118-126.

ROUQUAYROL, M. Z. *et al.* Epidemiologia, história natural, determinação social, prevenção de doenças e promoção da saúde. *In*: ROUQUAYROL, M. Z.; SILVA, M. G. C. (org.). **Epidemiologia & saúde**. 8. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2018. p. 9-23.

ROUQUAYROL, M. Z.; SILVA, M. G. C. (org.). **Epidemiologia & saúde**. 8. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2018.

RUPPENTHAL, S.; DICKMANN, I. Educação Ambiental Freiriana: aspectos teóricos metodológicos. *In*: DICKMANN, I.; BATTESTIN, C. (org.). **Educação Ambiental na América Latina**. Chapecó: Plataforma Acadêmica, 2018. p. 104-127.

SCLIAR, M.; ALMEIDA FILHO, N. de; MEDRONHO, R. Raízes Históricas da Epidemiologia. *In*: ALMEIDA FILHO, N. de; BARRETO, M. L. (org.). **Epidemiologia & saúde**: fundamentos, métodos, aplicações. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p. 5-23.

Sobre os organizadores

Maria Assunta Busato

Pós-doutora na Área de Sociedade e Meio Ambiente (UFSC). Doutora em Biologia pela Universidade de Barcelona (UB), Espanha. Master em Enfermidades Tropicais pela Universidade de Valência, Espanha. Graduada em Biologia pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Docente em cursos de graduação e no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó) e atua na Linha de Pesquisa Saúde e Ambiente. É professora visitante da Universidad Nacional de Misiones (UNaM), Argentina.

Junir Antonio Lutinski

Doutor em Biodiversidade Animal pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó). Especialista em Gestão Ambiental. Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc). Atua como biólogo na Secretaria da Saúde do município de Chapecó (SC), no controle de populações de vetores. Como professor na Unochapecó, atua em cursos de graduação e no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. Professor visitante na Universidad Nacional de Misiones (UNaM), Argentina.

Argos Editora da Unochapecó
www.unochapeco.edu.br/argos
www.facebook.com/EditoraArgos

Título: Epidemiologia socioambiental em tempos de Covid-19

Organizadores: Maria Assunta Busato e Junir Antônio Lutinski

Coleção: Perspectivas, n. 66

Coordenadora: Rosane Natalina Meneghetti

Assistente Editorial: Caroline Kirschner

Assistente Comercial: Luana Paula Biazus

Editor de Textos: Carlos Pace Dori

Divulgação: Caroline Kirschner

Distribuição e vendas: Luana Paula Biazus

Projeto gráfico: Caroline Kirschner

Capa: Caroline Kirschner

Diagramação: Caroline Kirschner

Preparação dos originais: Carlos Pace Dori

Revisão: Carlos Pace Dori e Juliane Fernanda Kuhn de Castro

Formato: PDF

Publicação: 2022



A Covid-19 surgiu no final do ano de 2019 e disseminou-se rapidamente, tornando-se um desafio em saúde pública no mundo todo. Os casos da doença podem evoluir para quadros graves. Ao final do ano de 2021 a pandemia já havia levado a óbito aproximadamente 5,3 milhões de pessoas em todo o mundo. Toda a população mundial foi afetada direta ou indiretamente pela doença. O distanciamento social, adotado como a mais importante medida de controle e prevenção de novas infecções, contribuiu decisivamente para o enfrentamento à doença, contudo, trouxe insegurança e isolamento que afetaram fortemente a saúde física e mental de diferentes grupos demográficos.

Torna-se relevante reconhecer, à luz da Epidemiologia Socioambiental, os grupos sociais mais afetados pela pandemia de Covid-19, bem como vulnerabilidades e determinantes sociais de saúde associados que fragilizam o enfrentamento à doença. Neste sentido, esta obra reúne reflexões, resultados de pesquisas e proposições de pesquisadores brasileiros, argentinos e bolivianos, acerca de grupos populacionais singularmente afetados pela Covid-19 e aponta caminhos para o enfrentamento das vulnerabilidades geradas durante a pandemia. Apresentam-se reflexões acerca das estratégias e políticas públicas adotadas pelos governos e autoridades de saúde que podem servir de base teórica para enfrentamento de crises em saúde, como a pandemia de Covid-19.

