

Márcia Regina Farias da Silva  
Carlos Aldemir Farias da Silva  
Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel Dutra

**ORGANIZADORES**

# ECOS DO FIM DO MUNDO

Mudanças ambientais e vida social em tempo de COVID-19



# **ECOS** **DO FIM DO MUNDO**

**Mudanças ambientais e vida social em tempo de COVID-19**

Márcia Regina Farias da Silva  
Carlos Aldemir Farias da Silva  
Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel Dutra

**ORGANIZADORES**

# **ECOS** **DO FIM DO MUNDO**

**Mudanças ambientais e vida social em tempo de COVID-19**



2020

**Editor Conselho Editorial**

José Roberto Marinho

Prof. Dr. Ana Paula Branco do Nascimento (CNPq-UFSCar)

Prof. Dr. Albertina Maria Ribeiro Brito de Araújo (UFPB)

**Revisão**

Prof. Dr. Alfredo Marcelo Grigio (UERN)

Affonso Henriques Real Nunes

Prof. Dr. Carlos Aldemir Farias da Silva (UFPA)

Rafael Martins Rocha

Prof. Dr. Gabriela Cemirames de Sousa Gurgel (UERN)

Roberta Soares Paiva

Prof. Dr. Iran Abreu Mendes (UFPA)

Prof. Dr. Louize Gabriela Silva de Souza (IFRN)

**Copidesque** (Textos Parte 2)

Prof. Dr. Luan Gomes dos Santos de Oliveira (UFCC)

Márcia Regina Farias da Silva

Prof. Dr. Márcia Regina Farias da Silva (UERN)

Carlos Aldemir Farias da Silva

Prof. Dr. Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel Dutra (UFPB)

Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel Dutra

Prof. Dr. Maria da Conceição Xavier de Almeida (UFRN)

Prof. Dr. Milena Ramires de Souza (UNISANTA)

**Capa e Diagramação**

Prof. Dr. Nildo da Silva Dias (UFERSA)

Waldelino Duarte

Prof. Dr. Silvânia Lúcia de Araújo Silva (UFPB)

Prof. Dr. Waleska Martins Eloi (IFCE)

Prof. Dr. Zoraide Souza Pessoa (UFRN)

Os dados e as opiniões inseridos na presente publicação são de responsabilidade exclusiva dos autores que assinam os artigos. Toda a reprodução comercial deste livro, por fotocópia ou qualquer outro processo, sem prévia autorização escrita do editor ou dos organizadores, é ilícita e passível de procedimento judicial contra o infrator.

Edição revisada segundo o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa

Dados Internacionais de Catalogação na publicação (CIP)

(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

---

Ecos do fim do mundo [livro eletrônico]: mudanças ambientais e vida social em tempo de COVID-19 / Márcia Regina Farias da Silva, Carlos Aldemir Farias da Silva, Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel Dutra, organizadores. -- São Paulo: Livraria da Física, 2020.  
PDF

Vários autores.

ISBN 978-65-5563-008-4

1. Coronavírus (COVID-19) - Epidemiologia 2. Desenvolvimento econômico 3. Doenças transmissíveis - Prevenção 4. Meio ambiente - Aspectos sociais 5. Mudanças ambientais globais 6. Pandemias 7. Saúde pública I. Silva, Márcia Regina Farias da. II. Silva, Carlos Aldemir Farias da. III. Dutra, Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel.

20-37658

CDD-304.62

---

1. Coronavírus : COVID-19 : Aspectos sociais : Sociologia 304.62  
Cibele Maria Dias - Bibliotecária - CRB-8/9427

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra poderá ser reproduzida  
sejam quais forem os meios empregados sem a permissão da Editora.

Aos infratores aplicam-se as sanções previstas nos artigos 102, 104, 106 e 107 da Lei Nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998



## PRINCIPAIS SIGLAS UTILIZADAS

<b>ADI</b>	Ação Direta de Inconstitucionalidade
<b>CE</b>	Ceará
<b>CETESB</b>	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
<b>CREAS</b>	Conferência Regional de Educação Superior da América Latina e o Caribe
<b>DAIN</b>	Diretoria de Políticas e Ações Inclusivas
<b>EPI</b>	Equipamento de Proteção Individual
<b>FAEN</b>	Faculdade de Enfermagem
<b>FORPROEX</b>	Fórum de Pró-Reitores das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras
<b>IFRN</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
<b>INCT-OM</b>	Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Observatório das Metrôpoles
<b>LAIS</b>	Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>MP</b>	Medida Provisória
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde

<b>PDT</b>	Partido Democrático Trabalhista
<b>PP</b>	Partido Progressista
<b>PPGEO</b>	Programa de Pós-Graduação em Geografia
<b>PRAE</b>	Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis
<b>PROEX/UERN</b>	Pró-Reitoria de Extensão da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
<b>PROGEP</b>	Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas
<b>RN</b>	Rio Grande do Norte
<b>SARS</b>	Síndrome Respiratória Aguda Grave
<b>SARS-CoV-2</b>	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2
<b>STF</b>	Supremo Tribunal Federal
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>UBS</b>	Unidade Básica de Saúde
<b>UCI</b>	Unidade de Cuidados Intermediários
<b>UERN</b>	Universidade do Estado do Rio Grande do Norte
<b>UFCG</b>	Universidade Federal de Campina Grande
<b>UFERSA</b>	Universidade Federal do Semiárido
<b>UFPA</b>	Universidade Federal do Pará
<b>UFPB</b>	Universidade Federal da Paraíba
<b>UFRN</b>	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
<b>UnP</b>	Universidade Potiguar
<b>UTI</b>	Unidade de Terapia Intensiva

# SUMÁRIO

## 10 APRESENTAÇÃO

*Márcia Regina Farias da Silva*

*Carlos Aldemir Farias da Silva*

*Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel Dutra*

## PARTE 1 – CIÊNCIA E PANDEMIA

### 18 PARA ALÉM DA PANDEMIA

*Daniel Munduruku*

### 21 A COVID-19, OS HUMANOS-MERCADORIAS E A POSSIBILIDADE DE REVOLUÇÃO DO PENSAMENTO

*Luan Gomes dos Santos de Oliveira*

### 37 GOVERNANÇA DA PANDEMIA DE COVID-19 NO CONTEXTO DA CIDADE DE MOSSORÓ-RN

*Zoraide Souza Pessoa*

*Alfredo Marcelo Grigio*

### 60 AÇÕES EXTENSIONISTAS E DE PESQUISA NO COMBATE À COVID-19 NA UERN

*Márcia Regina Farias da Silva*

*Anne Lizabelle Leite Duarte Mascarenhas*

*Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel Dutra*

*Carlos Aldemir Farias da Silva*

*Nildo da Silva Dias*

**95** ADOÇÃO DO USO DE MÁSCARAS CASEIRAS PARA A PREVENÇÃO DA COVID-19

*Márcia Regina Farias da Silva*

*Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel Dutra*

*Carlos Aldemir Farias da Silva*

*Anne Lizabelle Duarte Leite Mascarenhas*

*Eduardo José Ferreira da Silva*

*Geordana Fernandes Souto do Monte Vasconcelos*

**PARTE 2 – GEOGRAFIA E MEIO AMBIENTE**

**111** A PANDEMIA DA COVID-19: SOLIDARIEDADE NA CONSTRUÇÃO DE UM MUNDO MELHOR

*Geordana Fernandes Souto do Monte Vasconcelos*

**117** SONHO DE SONHADOR: O DIA EM QUE A TERRA PAROU

*Raphaela Araújo*

**125** GLOBALIZAÇÃO, SAÚDE E MEIO AMBIENTE: A PANDEMIA DA COVID-19

*Marlene Yara Tenório Soares de Oliveira*

**134** AS DUAS FACES DA MESMA MOEDA: UM OLHAR SOCIOAMBIENTAL SOBRE A PANDEMIA COVID-19

*Débora de Macêdo Medeiros*

**139** REFLEXÕES SOBRE A RELAÇÃO DA COVID-19 COM O MEIO AMBIENTE

*Daiane Almeida Santos Soares*

**144** A PANDEMIA DA COVID-19 E A RELAÇÃO DA PERSPECTIVA SOCIOAMBIENTAL NA ECONOMIA

*Héllen Jamilly Benevides*

**154** O DESEQUILÍBRIO AMBIENTAL E AS SUAS CONSEQUÊNCIAS PARA A HUMANIDADE

*Everaldo de Oliveira Silva*

- 163** SOCIEDADE E AMBIENTE: UMA REFLEXÃO SOBRE O NOVO CORONAVÍRUS  
*Mikaelly Oliveira Souza*
- 169** CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DA COVID-19 E SUAS IMPLICAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS  
*Tayline Cordeiro Pereira*
- 180** SOCIEDADE E NATUREZA EM TEMPOS DE PANDEMIA  
*Ivi Aliana Carlos Dantas*
- 185** SARS-CoV-2: A DISTOPIA DE UM VÍRUS GLOBAL  
*Jessika Mikaele da Silva*
- 194** A PANDEMIA DO CORONAVÍRUS NA PERSPECTIVA DO OBJETIVO 3 DA AGENDA 2030  
*Luciano Oliveira*
- 202** GEOGRAFICIZAÇÃO DO NOVO CORONAVÍRUS (SARS-CoV-2)  
*Erik Albino de Sousa*
- 209** O (DES)EQUILÍBRIO ECOLÓGICO DIANTE DA AÇÃO DEVASTADORA DO SER HUMANO NA NATUREZA  
*Rodrigo Emanuel de Sousa Almeida*
- 217** COVID-19 E DESAFIOS CIENTÍFICO, SOCIAL E GEOPOLÍTICO  
*Jacques Douglas Silva*
- 224** RELAÇÃO HOMEM-NATUREZA: FATOR POTENCIAL PARA DISSEMINAÇÃO DE DOENÇAS QUE SE TRANSFORMAM EM PANDEMIAS  
*Ricardo Valeriano Alves de Souza*
- 231** UMA PANDEMIA INESPERADA NA SOCIEDADE MODERNA E SUA INFLUÊNCIA NO CENÁRIO GLOBAL  
*Paulo Diogo de Oliveira*
- 247** OS AUTORES



## APRESENTAÇÃO

*Márcia Regina Farias da Silva*

*Carlos Aldemir Farias da Silva*

*Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel Dutra*

São sobremaneira diversos os conceitos e palavras comuns que emergiram nesses últimos meses no Brasil e no mundo que uma parte da população não entendeu ainda como repentinamente o planeta virou de cabeça para baixo. Novo coronavírus; COVID-19; pandemia; higienização; equipamentos de proteção individual; quarentena; isolamento social; distanciamento físico; confinamento; *lockdown*; respiradores mecânicos; UTI; cloroquina; colapso do sistema de saúde; SUS; linha de frente; *home office*; *lives*; incerteza; medo; vida; morte compõem o novo repertório linguístico midiaticizado amiúde.

Um novo vírus letal, com provável origem na China em 2019, espalhou-se pelo planeta e revelou que não há lugar seguro para se esconder no mundo globalizado. Confinados em nossas próprias casas, parece que protagonizamos um filme de ficção científica, em que um inimigo invisível e mutante exterminará uma parcela considerável da

humanidade que não apresente imunidade biológica para combatê-lo. Seriam os ecos do fim do mundo? Talvez sim, talvez não.

Como forma de conter a propagação do vírus inimigo ou, simplesmente, do novo coronavírus, os líderes internacionais seguiram as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e decretaram o isolamento social. O lema “fique em casa” espalhou-se rapidamente pelos quatro cantos do hemisfério. Precisávamos nos esconder do inimigo microscópico. As escolas interromperam as aulas; as universidades suspenderam as atividades acadêmicas e administrativas presenciais; os meios de transporte reduziram as viagens, pois os passageiros desapareceram; as empresas e o comércio cerraram as portas e tão-somente as atividades consideradas essenciais permaneceram em funcionamento; as ruas ficaram desertas; os espaços públicos, vazios; no lugar dos humanos, outros animais se locomovem livres pelos parques. Os eventos acadêmicos, esportivos e culturais foram adiados. Durante a pandemia, a atmosfera ganhou novos ares com a redução de dióxido de carbono emitidos pelos automóveis, guardados nas garagens; o ar ficou mais limpo. Em síntese, a Terra parou.

Em contrapartida, os resíduos hospitalares produzidos pelas ações de prevenção, diagnóstico e tratamento das vítimas acometidas pela COVID-19 impactam o planeta. Na vanguarda do combate à pandemia, profissionais da saúde trabalham exaustivamente para salvar vidas. Aqueles que não se salvam são entregues aos sepultadores e passam a compor as estatísticas dos vitimados pela doença. As mudanças ambientais e a vida social, que inclui a política, a economia e a cultura, sofreram um abalo planetário provocado pelo novo coronavírus.

Atualmente, todos se indagam como será a vida social pós-pandemia. Aprenderemos alguma lição com “a cruel pedagogia do

vírus”<sup>1</sup>? Ou não? Como será o “novo normal”? O que seria o “novo normal” pós-pandemia? Esses questionamentos servem aqui como reflexões lançadas no conjunto de vinte e dois textos reunidos neste *e-book*, pois não temos resposta nem podemos prever o futuro que emergirá de um presente sem precedentes.

Contudo, se temos clareza de que nada será como antes, podemos, ao menos, pronunciar que a pandemia desorganizou nossas pequenas certezas e desestruturou comportamentos sociais. As suas consequências nos fazem pensar acerca do nosso egoísmo e sinalizam que “evitar o desastre de uma morte prematura da humanidade e fazer da Terra-Pátria”<sup>2</sup>, casa comum de todos, nosso *porto de salvação*, é essencial, porquanto tudo o que acontece no planeta afeta a vida dos 7,7 bilhões de humanos que nele vivem.

Para Slavoj Žižek<sup>3</sup>, o atual modelo econômico não mais se sustenta. Faz-se necessário pensar além das finanças e do lucro imediato. O comportamento do capitalismo nesse cenário de crise revela que a vida do próximo tem pouco valor. É como uma mercadoria que serve para a sua própria rentabilidade. Predominam discursos de poder, competição, egoísmo e valor individual em detrimento do coletivo e do cuidado com a vida do semelhante.

Frente a esse cenário, é notória a existência de um tabu em torno da doença. Além disso, fica evidente que a desinformação e a disseminação de *fake news* pelas redes sociais tem desencadeado preconceitos em relação às pessoas acometidas pelo novo coronavírus. O tabu chega ao limite de rotular de errados aqueles que contraíram o vírus. O preconceito se estende aos países nos quais a pandemia foi

---

<sup>1</sup> SANTOS, Boaventura de Sousa. **A cruel pedagogia do vírus**. São Paulo: Boitempo, 2020.

<sup>2</sup> MORIN, Edgar; KERN, Anne-Brigitte. **Terra-Pátria**. 6. ed. Tradução Paulo Neves da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2011. p. 174.

<sup>3</sup> ŽIZEK, Slavoj. **Pandemia: COVID-19 e a reinvenção do comunismo**. São Paulo: Boitempo, 2020.

mais letal, como na China, Itália, Espanha, França, Reino Unido, Rússia, Estados Unidos e Brasil. Nosso país apresenta um crescimento acelerado na América Latina, tanto no número de casos confirmados como de pacientes que perderam a vida nas cinco regiões geográficas. Das metrópoles brasileiras à floresta amazônica, das favelas aos condomínios de luxo, do litoral ao sertão, da zona urbana à zona rural, das periferias pobres das cidades aos bairros ricos, os casos de pessoas infectadas diariamente pela COVID-19 se multiplicam. O vírus não discrimina classe social e infecta todos. Ninguém está imune. Contudo, as mais ameaçadas serão as populações mais vulneráveis, pois as condições sociais desiguais sobrepõem-se no acesso justo para a realização da prevenção por meio da adoção das medidas não-farmacológicas de distanciamento social e sanitárias, sendo os riscos da COVID-19 mais intensos e sobrepostos aos vulneráveis<sup>4</sup>.

A China, país que registrou o primeiro caso da doença, é alvo de ataques constantes referentes à gênese do vírus, bem como de notícias falsas que sugerem sua fabricação proposital e que os produtos importados desse país são considerados possíveis transmissores do novo coronavírus. Os hábitos culturais de alimentação do povo chinês também têm sido criticados.

Por conseguinte, com base no exposto, podemos afirmar que o papel das universidades, em especial as públicas, enquanto produtoras de conhecimento, ganha destaque neste contexto de pandemia e é fundamental para desmistificar dúvidas relativas à COVID-19 por meio de conhecimentos e informações científicas. A coletânea de textos reunidos neste *e-book* distribuem-se em duas partes que se complementam. Os autores objetivam debater sobre temáticas referentes ao contexto sociopolítico contemporâneo acerca da

---

<sup>4</sup> PESSOA, Zoraide S.; TEIXEIRA, Rylanneive L. P. Vulnerabilidades e sociedade de riscos em tempos de COVID-19. **Boletim Informativo**, n. 633, 14 de maio de 2020. Observatório das Metrópoles. Disponível em: <<https://www.observatoriodasmetropoles.net.br/vulnerabilidades-e-sociedade-de-riscos-em-tempos-de-covid-19>>

pandemia causada pelo novo coronavírus e suas interfaces com a relação sociedade-ambiente, globalização econômica, modelo de sociedade, alterações ambientais e a ameaça invisível da COVID-19. Nosso propósito é contribuir com o conhecimento sobre o papel das universidades no enfrentamento, combate, espacialização e avanço da doença no Brasil, bem como apresentar reflexões sobre a relação sociedade-ambiente e os fatores que levaram a um ambiente propício ao surgimento da doença.

Na primeira parte, apresentam-se artigos científicos produzidos por professores doutores e estudantes de pós-graduação de seis universidades brasileiras (UERN, UFERSA, UFRN, UFPB, UFCG e UFPA), que problematizam o valor da vida e dos direitos dos cidadãos perante o Estado. Tais reflexões traçam ainda apontamentos sobre como viver nesses tempos de crises múltiplas do capitalismo frente ao combate do novo coronavírus. Apresentam-se, igualmente, contribuições por meio de um olhar sobre o avanço da COVID-19 em municípios de médio porte, a exemplo da cidade de Mossoró, no Rio Grande do Norte, com o propósito de entender as perspectivas de governança e a finalidade de contribuir ao combate e ao enfrentamento da pandemia.

Ademais, realiza-se uma reflexão sobre o papel das universidades públicas brasileiras nesse contexto de pandemia e como essas instituições têm contribuído com ações de apoio no cenário de crise de saúde pública e humanitária que enfrentamos nesse ano de 2020. Na sequência, discute-se sobre a adoção do uso de máscaras caseiras para a prevenção da COVID-19 por meio de ação extensionista, com o intuito de adotar os princípios de solidariedade colaborativa.

Na segunda parte, apresenta-se uma coletânea de artigos de opinião escritos por estudantes do mestrado em Geografia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Os textos foram produzidos como atividade curricular da disciplina Geografia e Meio Ambiente e, posteriormente, agregados ao projeto de exten-

são intitulado *Conhecer para combater: produção de conteúdos sobre a relação ambiente-sociedade e a pandemia da COVID-19*, por meio do Edital Simplificado de Fluxo Contínuo – Ações Imediatas 2020, lançado pela Pró-Reitoria de Extensão da UERN<sup>5</sup>.

Nessa direção, ao considerar a necessidade de produção e divulgação de informações confiáveis sobre a pandemia que vivenciamos, avaliamos a relevância de reunir as produções dos alunos do mestrado em Geografia e divulgá-las, inicialmente, nas redes sociais; em seguida, neste *e-book*, uma vez que temos acompanhado pelos meios de comunicação o trabalho constante do Ministério da Saúde do Brasil no sentido de combater a disseminação de notícias falsas. O Ministério identificou, a partir dos meses de janeiro e fevereiro deste ano, dezenas de notícias que circulavam na Internet sobre o novo coronavírus: textos, imagens e vídeos.

Um fator que chama a atenção é o grande volume de recomendações errôneas sobre os modos de prevenção à COVID-19. As sugestões vão desde a indicação de medicamentos sem comprovação de sua eficácia, uso de vitaminas C e D, até gargarejos de diversas ervas. Ao considerarmos a velocidade da dispersão de informações equivocadas e sem comprovação científica sobre a doença, é possível inferir que elas trazem preocupação aos profissionais da saúde, gestores públicos e pesquisadores, que se dedicam a combater e a estudar as ações de combate à pandemia.

Cabe ressaltar que a OMS e o Ministério da Saúde do Brasil alertam constantemente que não existe, até o momento, nenhum medicamento, substância, vitamina, alimento específico ou vacina que possa prevenir a infecção causada pelo novo coronavírus. Da mesma forma, são prejudiciais à saúde o uso indevido de medicamentos, adquiridos sem receita médica, bem como a ingestão de vitaminas em dosagens

---

<sup>5</sup> Projeto coordenado pela professora Márcia Regina Farias da Silva.

elevadas e sem prescrição clínica. O que vem sendo constantemente recomendado pelas referidas instituições, como ações de prevenção, são a atenção permanente com a higiene das mãos, o distanciamento físico entre pessoas e o confinamento social. É importante ressaltar que, um cidadão comum pode optar pela sua liberdade de crença, garantida na Constituição, e escolher os meios de tratamento diversos. Porém, quando se trata de um agente público, o fato de não seguir as orientações médico-científicas, a este serão impostas ações penais de caráter judicial.

Desta feita, é necessário ter cautela em relação às informações que são divulgadas cotidianamente nas redes sociais. A população não deve repassar ou compartilhar notícias e recomendações sem a fiúza de que as fontes são confiáveis, sem averiguar a veracidade dos conteúdos, para evitar o compartilhamento de boatos e notícias falsas, o que causa pânico na população. Nesse sentido, a produção dos textos realizada pelos mes-trandos em Geografia, colaboradores deste projeto, torna-se de grande valia para contribuir com a divulgação de informações adequadas.

Esperamos que o conjunto dos textos, escrito por vinte e seis au-tores, possa ser lido, discutido e utilizado por professores e estudantes do ensino fundamental e médio, alunos de graduação e pós-graduação e pela população interessada no tema. Rendemos nossos agradecimentos à professora Gabriela Cemirames de Sousa Gurgel, que ministrou junto com a primeira autora desta apresentação a disciplina Geografia e Meio Ambiente, na UERN, bem como a todos os autores, pela confiança no envio dos seus textos, e à editora Livraria da Física, em nome de José Roberto Marinho, pela admissão desse livro no formato *e-book* no catálogo da editora, a pedido do professor Carlos Aldemir Farias da Silva.

Mossoró (RN); Belém (PA); Bananeiras (PB),  
8 de maio de 2020.



**PARTE 1**  
**CIÊNCIA E PANDEMIA**



## PARA ALÉM DA PANDEMIA

*Daniel Munduruku*

Tenho sido abordado várias vezes sobre o que penso sobre a pandemia e como ela impacta na vida dos povos indígenas.

Nunca tenho resposta pronta para isso ou para qualquer coisa que seja. Gosto de praticar o livre pensar. É isso que farei agora.

Já faz algum tempo que há “*profecias*” que nos são lembradas. Quer dizer, são antigas falas de sábios indígenas repetidas muitas vezes e que chegaram até nós com essa descrição de serem leituras do futuro. Quando falamos em profecias, normalmente estamos pensando que alguém do passado previu algo para o futuro. Quase nunca passa pela cabeça das pessoas que “prever” o futuro é a coisa mais simples do mundo: o “futuro” se escreve no presente. Trata-se puramente de observação da natureza.

Lembro que quando aconteceu o inacreditável tsunami em 2004, as populações originárias das ilhas afetadas não sofreram quaisquer danos. Por quê? A natureza as avisou com antecedência. Foi apresentando sinais visíveis de que um acontecimento natural iria

ocorrer. Dias antes, levadas inteiras de formigas se deslocaram para a parte mais alta das ilhas. As pessoas, atentas ao sinal da natureza, perceberam a movimentação e acompanharam-nas ficando a salvo da onda gigante. Este é apenas um exemplo do que pode ser uma “profecia”.

Desde a chegada dos europeus a terras brasileiras, a natureza foi sendo modificada. Vozes ancestrais foram registradas por viajantes e missionários. Elas perguntavam sobre a voracidade deles em querer acumular bens e riquezas. Essa gente não entendia o motivo de tanta ganância estampada nos olhos daqueles estrangeiros que não davam a mínima importância a elas ou à sua sabedoria. Tudo o que queriam era extrair riquezas, usurpar, trapacear.

Já àquela época se ouvia da boca dos sábios que um dia a natureza ia se vingar. A história do Brasil é feita dessas “profecias”. Elas estavam presentes como fonte de resistência para que os guerreiros e guerreiras não desistissem de lutar. Uma terra sem males havia de existir para além da opressão, da escravização e da morte.

José Luiz Xavante deixou sua “profecia” estampada na frase: “*O branco não sabe o que é natureza, o que é o rio, o que são as árvores, o que é a montanha, o que é o mar. Ao invés de você respeitar, destrói, corta pedaço, joga coisas, polui os rios (...). Por que você está estudando?*”.

*Para destruir a natureza e, no fim, destruir a própria vida?*

A coisa é tão óbvia que nem precisa ter muita ciência para perceber que se a natureza for destruída todos também seremos. É isso que vem sendo dito por todos os sábios de nossos povos. Não precisa ser profeta para “sacar” que faz tempo que a humanidade está se autodestraindo; que o atual sistema econômico que privilegia o consumo desenfreado, o acúmulo exagerado, a concentração de renda nas mãos de poucos, vai ruir. A própria resistência indígena ao sistema de consumo tem sido o portal para a compreensão de que a humanidade está no caminho da destruição.

Não gosto de ser o profeta do apocalipse, mas acredito que nada vai mudar depois desta pandemia. Ao contrário, acho que vai piorar. Justamente porque o sistema irá sentir-se ameaçado é que vai entrar com todas as armas para se retroalimentar. As perseguições irão aumentar; as novas propostas de lei para a exploração mineral serão apresentadas na surdina; os direitos constitucionais serão questionados em nome da economia; as políticas públicas de inclusão social retrocederão; as bolsas para pesquisadores indígenas e a manutenção de estudantes nas universidades serão canceladas e por aí vai. Definitivamente, a humanidade brasileira sairá mais enfraquecida no pós-pandemia. A ideia do progresso e desenvolvimento virão com mais força e aqueles que estiverem contra tudo isso serão acusados e desqualificados recaindo-lhes os estereótipos e preconceitos que há séculos permeiam o nosso país.

Confesso que não queria que fosse assim. Até posso alimentar a esperança de que parte da sociedade brasileira irá se organizar para reagir e dar uma resposta contrária a essa situação; gostaria de ver a juventude se articulando para não permitir que seu “futuro” fosse estruturalmente modificado. Até desejaria que crianças se organizassem para gritar bem alto que desejam ter árvores e florestas em pé quando se tornassem adultas e pudessem escolher o que lhes parece melhor para si e para seus pares.

Eu queria, mas não sou profeta para garantir que isso irá de fato, acontecer. O que me resta, como viajante do tempo presente, é lutar para que o amanhã seja menos cruel e mais poético e que possa receber nossas crianças e jovens de braços abertos.

## A COVID-19, OS HUMANOS-MERCADORIAS E A POSSIBILIDADE DE REVOLUÇÃO DO PENSAMENTO

*Luan Gomes dos Santos de Oliveira*

### O INÍCIO DO FIM E O FIM DO INÍCIO...

Será o fim de um mundo que está com as bases abaladas pela COVID-19? Parece que a história da humanidade vive à beira do abismo, entre começos e recomeços, o que requer de cada um de nós repensar e revolucionar o nosso modo de vida, antes pautado no consumismo.

Hoje, uma convocação de solidariedade impõe-se como um imperativo ético-político, paradoxalmente em tempos de pandemia e de isolamento social, uma crise no sistema político, no sistema econômico, um campo de crises<sup>6</sup> complexas que revelam um processo

---

<sup>6</sup> A pandemia COVID-19 pode ser entendida como uma policrise que tem como raiz principal “[...] a aventura descontrolada da tecnociência, que é um problema maior: ele comanda o problema do desenvolvimento e o problema de civilização, ele determinou a explosão demográfica e a ameaça ecológica. Na verdade, há inter-retroações entre os diferentes problemas, as diferentes crises, as diferentes ameaças. É o que acontece com os

de metamorfose do mundo, um refazer-se humano. Porém, acredito que o fim desse mundo aponta para o início de um outro. Cabe sonhar um sonho em movimento, que não nos paralisa no medo, mas que reacende na humanidade a esperança, o sonho como princípios éticos, políticos, motores de uma revolução (FREIRE, 2018).

## UM EU ISOLADO À PROCURA DO ENCONTRO DO OUTRO MUNDO POSSÍVEL

Eu tenho 32 anos de idade e não imaginava viver esses tempos sombrios no Brasil e no mundo. Tempos em que muitos alardeiam a pandemia da COVID-19, que está matando a humanidade. Esse vírus impulsiona e revela outros vírus de ordem complexa, se levarmos em consideração a totalidade da vida social material e simbólica. Identifiquei outros vírus: o ódio ao comunismo e aos marxistas em evidência, a sobreposição da mentalidade mercadológica em relação à vida, entre outros.

O isolamento social como proposta para pensar no bem do coletivo, como um compromisso ético-político, também assume um viés paradoxal, expõe o quanto a humanidade está em ruínas. Posso perguntar: qual o valor de uma vida? Como viver nesses tempos de crises múltiplas do capitalismo enquanto projeto civilizatório em colapso? A quarentena e o isolamento social obrigatórios como políticas de combate à COVID-19 também se comportam como direitos de todos os cidadãos de serem protegidos pelo Estado, que “[...] pode e tem de dizer: eu garanto o direito contra todas as con-

---

problemas de saúde, de demografia, de meio-ambiente, de modo de vida, de civilização, de desenvolvimento. É o que acontece com a crise do futuro, que favorece a virulência dos nacionalismos, a qual favorece o desregramento econômico, o qual favorece a balcanização generalizada, e tudo isso em inter-retroações. De maneira mais ampla, a crise da antroposfera e a crise da biosfera remetem-se uma à outra, como se remetem umas à outras as crises do passado, do presente, do futuro” (MORIN; KERN, 2011, p. 94).

tingências. Para mim, a única coisa imperecível é o direito” (MARX, 2017, p. 119).

Aliado a essas questões, ficou em evidência o tensionamento do quadrimotor ciência-técnica-indústria-economia (MORIN, 2011) voltados à ideia de progresso, alcançado a todo custo, tornando o planeta e a humanidade meras mercadorias<sup>7</sup>. Isso atualiza e reforça a necessidade de associar a compreensão biológica da pandemia COVID-19 a uma lógica eminentemente política, pois essa pandemia, em sua ambiguidade, ameaça a ascensão do capitalismo de desastre e da doutrina do choque (KLEIN, 2008). Consiste em uma estratégia de manipular e usar as crises para criar um espaço de reprodução de desigualdades, a fim de enriquecer as elites dos países do globo, ou seja, simultaneamente, abre brechas para sua reestruturação produtiva, banalizando o direito de viver e naturalizando uma política de morte sob o lema da alta cretinização da indiferença do “e daí?”. E daí que

A produção produz o homem não somente como uma mercadoria, a mercadoria humana, o homem na determinação da mercadoria; ela o produz, nesta determinação respectiva, precisamente como um ser desumanizado (*entmenshtes Wesen*) tanto espiritual quanto corporalmente – imoralidade, deformação,

---

<sup>7</sup> A pandemia COVID-19 trouxe para o centro das atenções do mundo as tensões entre a economia e a vida, aparentemente vistas como interdependentes, mas, se situadas no contexto do capitalismo financeiro, a vida é relegada em segundo plano para que uma ideia perversa de economia mercantilize o viver e aprofunde as desigualdades sociais. Isso está associado aos “[...] efeitos civilizacionais produzidos pela mercantilização de todas as coisas, justamente anunciada por Marx – depois da água, do mar e do sol, os órgãos do corpo humano, o sangue, o esperma, o óvulo e o tecido fetal tornam-se mercadorias -, são a decadência da doação, do gratuito, do oferecimento, do serviço prestado, o quase desaparecimento do não monetário, que ocasiona a erosão de qualquer outro valor que não o atrativo do lucro, o interesse financeiro, a sede de riqueza... (MORIN; KERN, 2011, p. 67).

embrutecimento de trabalhadores e capitalistas. Seu produto é a mercadoria consciente – de – si e autoativa... a mercadoria humana (MARX, 2010, p. 92-93).

A pandemia, *a priori*, está corroendo as bases do sistema capitalista, exigindo dialeticamente que ele se reinvente ou se autodestrua. O capitalismo é possuído em sua estrutura por uma ecologia de destruição de tudo o que é da ordem do vivo e da vida social. Instalou-se um caos do qual não vemos uma saída imediata. Gestou-se na abertura desse caos a impermanência de um interpelamento a todos e a todas, acionar as reservas de politização da esperança, do amor, da fé, como antídotos a esse vírus que vem se configurando como uma morte anunciada.

## METAMORFOSES E REEXISTÊNCIA DO COMUNISMO

Retornando ao assunto comunismo. Considero uma boa utopia realizável no plano da vida e das ideias. Uma utopia atravessada por contradições socio-históricas, que não revelam o comunismo em seus diversos níveis, nem o situa como uma proposta de humanização da vida social individual e coletiva. Como base de uma compreensão complexa do comunismo enquanto

[...] negação da negação, e por isso o momento efetivo necessário da emancipação e da recuperação humanas, para o próximo desenvolvimento histórico. O comunismo é a figura necessária e o princípio enérgico do futuro próximo, mas o comunismo não é, como tal, o termo do desenvolvimento humano – a figura da sociedade humana (MARX, 2010, p. 114).

Por outro lado, a palavra comunismo ressoa como resistência a toda barbárie que assola a humanidade. Em tempos de CO-

VID-19, pensa-se no afrouxamento do isolamento social para não prejudicar o funcionamento do mercado, o colapso das economias, demonstrando que o nível de humanidade é cruel. Quando vamos compreender que a economia deve estar submetida a uma ecologia integral, capaz de ir além da ortodoxia neoliberal e pentecostal<sup>8</sup>?

Para refletir, em meio a tudo isso, o Estado é convocado a intervir na crise do capital, na crise sanitária e na crise ecológica por causa da omissão dos órgãos multilaterais, mundo empresarial, a classe média-alta. Esses execram a proposição de um *voucher* de 600 reais para trabalhadores informais e assalariados de um salário mínimo. Esses já vivem cotidianamente vendendo a sua força de trabalho e degradando a sua capacidade ontológica de ser social, capaz de protagonizar a própria história enquanto sujeitos que ocupam e habitam a vida.

O Estado se vê em falência diante da pandemia do século XXI, que requer mais do que 600 reais para acalmar a fome e o desespero de milhões de brasileiros. Na história humana, já passamos por crises sanitárias, mas por que não valorizamos a vida como base da economia? Requer-se, para enfrentar o tempo presente e futuro, um Estado planetário, não totalitário e laico. Além disso,

Existe um imenso abismo entre o Estado capaz de dizer eu protejo vocês da vida e da morte, isto é, da infecção por um vírus cujo rastro é conhecido apenas por cientistas e cujos efeitos são compreensíveis apenas pela coleta de estatísticas, e o Estado que ousaria

---

<sup>8</sup> Em tempos de pandemia COVID-19, observamos a exposição de forças que estavam até então ocultas na cena contemporânea, forças sombrias de segmentação da vida humana em suas múltiplas dimensões. “Pois quanta cegueira, hoje, entre os tradicionalistas, os modernos, os pós-modernos! Quanta fragmentação do pensamento! Quanto desconhecimento do complexo planetário! Quanta inconsciência em toda parte dos problemas-chave! Quanta barbárie nas relações humanas! Quantas carências do espírito e da alma! Quantas incompreensões!” (MORIN; KERN, 2011, p. 179-180).

dizer “eu protejo vocês da vida e da morte, porque mantenho as condições de habitabilidade de todos os seres vivos de quem vocês dependem (LATOURE, 2020, p. 02).

A classe média e alta, raivosa, por ver e não compreender a quarentena, grita feito criança pirracenta, pedindo que “chupetas” não sejam dadas à classe que vive do trabalho, e ainda ousa chamar de imbecis os que se negam a retornar às atividades de trabalho para se preservar de cominação e morte. Mas, o que vale um idoso? Uma idosa? Ou um velho, ou uma velha, como chamam meus avós ancestrais? Seria um novo processo de obsolescência planejada de seres humanos descartáveis?

Vale a “gripezinha” dos imbecis, idiotas, cretinos que não pensam na vida deste país, a não ser no ódio aos comunistas. Um parêntese: compreendo que o mercado é relevante para o funcionamento da sociedade, mas não é suficiente. Não é suficiente porque externa um nível de compreensão que tem por base um projeto de mundo nefasto e que está em ruínas.

## **A CLASSE QUE VIVE DO TRABALHO E A EMERGÊNCIA DE UM DESEJO CONCRETO E IDEAL DE REVOLUÇÃO**

A COVID-19 nos põe no mesmo barco das catástrofes, mas dá visibilidade ao problema das classes sociais. Nesse momento, quem mais sofre é a classe que vive para o trabalho. O ideal é pôr tudo em comum!

A reivindicação do comum foi trazida à luz primeiro pelas lutas sociais e culturais contra a ordem capitalista e o Estado empresarial. Termo central da alternativa ao neoliberalismo, o “comum” tornou-se princi-

pio efetivo dos combates e movimentos que há duas décadas resistem à dinâmica do capital e conduzem a formas originais de ação e discurso. Longe de ser pura invenção conceitual, é a fórmula de movimentos e correntes de pensamento que pretendem opor-se à tendência dominante de nossa época: a da ampliação da apropriação privada a todas as esferas da sociedade, da cultura e da vida. Nesse sentido, o termo “comum” designa não o ressurgimento de uma ideia comunista eterna, mas o surgimento de uma forma nova de contestar o capitalismo, ou mesmo de considerar sua superação (LAVAL; DARDOT, 2017, p. 16).

Isso ainda dói no inconsciente capitalista que embasa a sociedade contemporânea. Por isso, os comunistas e os marxistas abertos<sup>9</sup> e includentes (que não incorporaram o sectarismo que exclui a práxis como esperança) apoiam-se numa esperança de um novo sistema, pautado na igualdade, na liberdade e na fraternidade. Há um choque estabelecido na economia capitalista: o medo de um pensamento em revolução. Para isso, é preciso estarmos conscientes do desafio de que

Estamos aqui frente a um problema fundamental, frente a uma encruzilhada estratégica para a interpretação dos fatos sociais e da história e para a prática. Estamos, de fato, num cruzamento de maneiras divergentes de ser materialista. Aqui iremos tirar proveito da análise esboçada precedentemente do elemento ideal contido em toda relação material com a natureza material que nos envolve (GODELIER, 1981, p. 183).

---

<sup>9</sup> O pensamento de Marx é uma proposta aberta que requer ampliações, como afirmavam os estudiosos Michael Lowy, Leandro Konder e Maurice Godelier, que combatem todo o sectarismo ideológico que teme a autocrítica e cristaliza o marxismo num dogma e que “não é o ecletismo frouxo, o liberalismo chorão: é o ódio do pensamento fechado, da ideia fechada, o ódio da automatização do espírito, o ódio da morte” (MORIN, 1986, p. 155).

Penso que muitos dirão: não é por aí, mantenham-se as propriedades. Mantenham o patriarcado, a xenofobia, a escravidão dos trabalhadores que diariamente morrem nas camas e corredores dos hospitais mundo afora. Pensar na COVID-19 e superdimensionar a doença, sem dar visibilidade a outras expressões da Questão Social que margeiam essa pandemia, é escamotear dimensões da vida social que latejam no tempo presente: presidentes fascistas (Brasil e EUA), que se colocam como messias, mas são *diabolos*, dividem mais que unem!

E o mercado, as riquezas e as fortunas, onde estão? Estão nos templos de descarrego mental individual? Guardadas na omissão dos que mais têm poder. Esse é um obstáculo à emancipação humana. Muitos revolucionários não entenderam que tomar o poder é tornar-se parecido com o dominador, é colonizar de outra forma, é impor à força um pensamento unitário. Eis a complexidade dos seres humanos, que não cabem em padrões e ortodoxias, mas vivem nos porões do cinismo da burguesia militarizada.

E ainda há aqueles que se aproveitam deste momento para ideologizar essas questões: Em tudo, a ideologia ronda. Isto justifica a necessidade de ir além da ideologia do liberalismo, do comunismo, do socialismo e ir em busca daquilo que funda ontologicamente o ser humano.

Talvez não necessitemos de moldes analíticos para prosseguir na construção de um mundo novo, ou de um outro mundo possível anticapitalista, para além das defesas neoliberais do Ministro da Economia brasileiro de 2020, pois

Os economistas e outros candidatos à produção de respostas globais fundadas na “ciência” só existem para mim como poder de prejudicar. A autoridade deles só existe na medida em que o mundo, nosso mundo, permaneça como está – ou seja, fadado à barbárie. Suas “leis” supõem, antes de tudo, que “nós” fiquemos em nosso

lugar, desempenhemos os papéis que nos são atribuídos, tenhamos o egoísmo cego e a incapacidade congênita de pensar e de cooperar, o que faz da guerra econômica generalizada o único horizonte concebível. Mas trata-se de combater o que lhes dá autoridade. Aquilo contra o que se ergueu o grito: “Outro mundo é possível!” Esse grito não perdeu nada, realmente nada, de sua atualidade (STENGERS, 2015, p. 43-44).

Os ditos representantes ou responsáveis pelo povo falam por si próprios. Estão perdidos no ódio à democracia enquanto um princípio que respeita a diversidade de povos, etnias, saberes. Eles não me representam! Ousaria dizer que há um esforço histórico e contínuo que procurou descolar a humanidade da Terra (KRENAK, 2019), enquanto habitat de todos, mas não direito de todos, o que revela o lucro como prioridade em detrimento da vida humana.

Para resistir à hegemonia da lógica mercantil, propõe-se como alternativa crítica a ideia do Comum como um caminho de concreitude primeiro no pensamento, dispositivo da práxis, da humanidade. É muito caos, mas as forças de conjunção que apostam na totalidade do ser humano resistem à barbárie do neoliberalismo. Precisamos ir além da ideia de um comunismo associado a Estado totalitário e ir ao Comunismo do Comunismo, sustentar esse movimento dialético e dialógico, que nos fará compreender a Vida como elemento primordial da experiência sócio-histórica e cultural.

Muitos dos representantes e empresários deste mundo, por medo do fim de uma economia perversa, comportam-se como oportunistas e se usam do pânico para tornar imperativo o urgente, e não o essencial. Uma figura destaca-se nesse contexto de pandemia: a figura do empresário oportunista, que faz com que trabalhadores e trabalhadoras se humilhem, ajoelhando-se nas calçadas de lojas fe-

chadas, suplicando pela reabertura do comércio, pondo em risco a vida.

Essa figura é o Empresário, aquele para quem tudo é oportunidade – ou, antes, que exige a liberdade de poder transformar tudo em oportunidade – para um novo lucro, inclusive o que põe em xeque o futuro comum. “Poderia ser perigoso” é algo que um patrão individual poderia entender, mas não a lógica operatória do capitalismo, que eventualmente condenará aquele que recua diante de uma possibilidade de empreender (STENGERS, 2015, p. 59).

A Revolução começará na tomada de consciência de que somos sujeitos históricos, corresponsáveis pela vida uns dos outros. Como ponto de partida, a Revolução começa no Pensamento de que somos irmãos e irmãs, trabalhadores, lutadores e lutadoras por um novo amanhecer<sup>10</sup>. Enquanto a classe média e alta teme a morte comendo caviar, os trabalhadores e trabalhadoras suam o seu corpo, que teme morrer de fome e ver os seus entes queridos morrerem à míngua. As ideias sobre o capitalismo são abaladas pela ideia de fraternidade universal. É esse sentimento germinal que ainda refreia

---

<sup>10</sup> Esse ideal de revolução como um antídoto à barbárie da COVID-19 e suas policrises “não se trata mais da luta final, trata-se de uma nova luta inicial. Trata-se de encarar um novo nascimento que se relacione com o nascimento da ainda inexistente e potencial humanidade. A realidade social, como vimos várias vezes, é multidimensional e a dialética entre os diferentes fatores que a constituem forma um circuito de inter-retroações sem que um fator possa determinar ou controlar os outros. Isso significa que a palavra ‘revolução’ deve designar, no seu próprio princípio, uma mudança multidimensional, uma metamorfose em que cada mudança local ou setorial seja necessária para a mudança geral, que seria, ao mesmo tempo, necessária para a mudança local e setorial. As mudanças de estrutura social, econômica, cultural, mental, embora uma seja irreversível à outra, estão irredutivelmente ligadas na perspectiva da revolução de conjunto. Mas embora a previsão nos mostre o pior, a esperança dirige-se para o improvável e o inconcebível. A criação, antes, é sempre invisível, e é preciso apostar nesse invisível” (MORIN, 1986, p. 343-344).

uma barbárie de ordem mundial<sup>11</sup>. Embora haja ainda uma alta cretinização que resiste à vida em comum.

O signo do nascimento de uma nova consciência planetária, ainda que a lógica capitalista prenuncie a prisão de um outro mundo possível, também se vê prejudicado com a morte de uma das suas vidas históricas. Já há em curso outras experiências além do capital. Uma delas é a agroecologia, que perpassa pelas sabedorias tradicionais, por uma agricultura que prioriza a saúde e por uma economia que privilegia a justiça social. Portanto, há um fim do mundo em curso. Continuemos a caminhar, pois

Falar no fim do mundo e falar na necessidade de imaginar, antes que um novo mundo em lugar deste nosso mundo presente, um novo povo; o povo que falta. Um

---

<sup>11</sup> No Brasil, especialmente no mês de abril de 2020, a quarentena foi se prolongando pelo fato de que ocorreu uma contaminação em larga escala do novo coronavírus, chegando ao 1º de maio de 2020 com mais de cinco mil mortes. Essa realidade é perpassada por um contexto político perturbador criado pelo atual Presidente da República Jair Bolsonaro, que, auxiliado pelo Ministro da Economia Paulo Guedes, estão a todo momento ameaçando afrouxar as medidas do isolamento social para favorecer aos interesses do mercado, valendo-se do discurso ideológico e falsário de que a população precisa trabalhar para ter o pão de cada dia. É responsabilidade do Estado, conforme a Constituição Federal de 1988, prover os mínimos necessários à sobrevivência dos cidadãos, como Assistência Social e Saúde, mas os trabalhadores e trabalhadoras tornaram-se reféns de um sistema econômico mutilado. Estamos vivendo no Brasil o dilema proferido pela pensadora Rosa Luxemburgo (2015) de que havia uma tensão socialismo ou barbárie? A revolução se daria por um processo de aprendizagem lento, de organização política dos trabalhadores. É bem verdade que as palavras *socialismo*, *comunismo* estão sendo usadas a torto e a direito pelo Governo Bolsonaro, como uma forma de punir e vigiar práticas socialistas ou comunistas no Brasil. No entanto, com a quarentena e o isolamento social, foi perceptível que o movimento dos trabalhadores é o que sustenta o sistema econômico. Ainda que escravizados e não tratados com dignidade, são alvo de atenção e assistência pelo Governo Federal. Estaríamos diante de uma espécie de socialismo, de comunismo que se impõe à lógica mercantilista? É o que diz o filósofo Slavoj Žižek (2020, p. 14): “uma coisa é certa: isolamento, novos muros e mais quarentenas não resolverão o problema. Precisamos da solidariedade incondicional e de uma resposta globalmente coordenada, uma nova forma daquilo que certa vez se chamou de comunismo”.

povo que creia no mundo que ele deverá criar com o que de mundo nós deixamos a ele (VIVEIROS DE CASTRO; DANOWSKY, 2014, p. 159).

Este próximo fim do mundo sofre com o obstáculo chamado ideologia da classe empresarial capitalista, dos que não acreditam na possibilidade de uma revolução e apostam nas reformas para reproduzir, de forma renovada e conservadora, o capitalismo de vigilância. Estamos sendo monitorados virtualmente pela indústria digital, que usa descaradamente a criatividade humana para transformá-la em mercadoria para depois escravizar os seres humanos separados do seu processo de criação ontológico.

Mesmo com perdas em curso, o mundo está se transformando, e muitas ideias revolucionárias, emancipadoras do humano se manterão nos ares, nos ventos do Sul, que começam no hoje para um abrir de asas e rufar os tambores do futuro. Para ampliar a consciência.

É do Sul, espaço de existências resistentes e rebeldes à hegemonia do capital (SANTOS, 2020, p. 17), que se pode cultivar “[...] a produção de conhecimentos ancorados nas experiências de resistência de todos os grupos sociais que têm sido sistematicamente vítimas da injustiça, da opressão e da destruição causadas pelo capitalismo, pelo colonialismo e pelo patriarcado”.

## NO FIM DO MUNDO ESTÁ O ECO DO SUL

Essas experiências do Sul podem ser ampliadas criticamente pela ideia de reserva antropológica (ALMEIDA, 2012), que nesses tempos sombrios pode ser acionada como um antídoto anticapitalista e pode ser uma via para práticas revolucionárias. O que se configura como um desafio é manter a revolução desejável.

[...] por que não seria possível? Não existe nenhuma lei na história que nos garanta o advento de uma revolução, assim como não existe nenhuma que nos proteja de um retorno à barbárie. Mas também não existe nenhuma que impeça para sempre a possibilidade de uma revolução desejável (LAVAL; DARDOT, 2017, p. 611).

A COVID-19 pode até nos derrubar, derrubar os velinhos e velinhas que não são os atletas do Palácio do Planalto, mas não conterà a Revolução do Pensamento em curso. Que nos munamos de mais amor, mais ética da compreensão, mais paz, mais respeito para todos os povos da Terra-Pátria. Trata-se de reconhecer que existem muitas experiências históricas e sociais anticapitalistas sendo construídas nessa época de pandemia, e é nesse caminho que podemos abrir uma brecha para pensar em um outro mundo, em que

O reconhecimento da Terra-Pátria conflui com a religião dos mortais perdidos, ou melhor, desemboca nessa religião da perdição. Não há, portanto, salvação se a palavra significa escapar à perdição. Mas se a salvação significa evitar o pior, encontrar o melhor possível, então nossa salvação pessoal está na consciência, no amor e na fraternidade, nossa salvação coletiva é evitar o desastre de uma morte prematura da humanidade e fazer da Terra-Pátria, perdida no cosmos, nosso “porto de salvação” (MORIN; KERN, 2011, p. 174).

É bem verdade que o isolamento social necessário para o combate à pandemia tornou-se uma oportunidade para nos perguntarmos novamente: o que é vida? Será a vida a principal ameaça a esta versão neoliberal e financeira do capitalismo? Pois

é aqui que a pandemia opera como um analista privilegiado. Os cidadãos sabem agora o que está em causa.

Haverá mais pandemias no futuro e provavelmente mais graves, e as políticas neoliberais continuarão a minar a capacidade do Estado para responder, e as populações estarão cada vez mais indefesas. Tal ciclo infernal só pode ser interrompido se se interromper o capitalismo (SANTOS, 2020, p. 25).

Essa interrupção cíclica e histórica do capitalismo não é a mesma de outras fases. Há quem diga que é um ciclo de reestruturação dele, mas há quem diga também que é um novo tensionamento protagonizado pela destruição da ecologia, que põe em evidência o projeto de mundo do capital, que é destruir.

## ECOS DO FIM DO MUNDO

As promessas de um padrão civilizatório pautado no progresso e na exploração da natureza, transformando tudo em mercadoria, fez com que a pandemia escancarasse outros problemas que estavam marginalizados por uma ideologia que mascarava o que há de mais cruel na humanidade: dar um preço a tudo.

Podemos aproveitar o isolamento social para, diante do desespero, esperar uma nova comunhão religada pela fraternidade, pela compreensão e por uma refundação do ser humano em sua totalidade. Não se trata de um retorno à normalidade, mas da possibilidade tratada como impossível, de emergência de utopias na revolução do pensamento em curso. O capitalismo parecia prometer uma vida sem dificuldades, mas foi o valor da vida que o questionou e o levou à queda. Os homens, as mulheres, as crianças e os velhos precisam do pão para comer, mas não podem ser tratados como mercadorias descartáveis.

Estamos suspensos olhando para o abismo, o que requer de nós coragem para continuar a esperar. Parece ser um momento de

experienciar o vazio que viemos carregando aos tropeços, como mercadorias humanas. A saída é caminhar para o fim deste mundo, resistindo contra toda desesperança. Fica a pergunta: onde está o projeto de civilização do capital? Mais uma vez, a máscara caiu! Continuemos a revolução.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria da Conceição de. O Pensamento do Sul como reserva antropológica. In: **Os sete saberes necessários à educação do presente: por uma educação transformadora**. Organização de Maria Cândida Moraes e Maria da Conceição de Almeida. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia dos sonhos possíveis**. 2. ed. Organização de Ana Maria Araújo Freire. Rio de Janeiro; São Paulo: Paz & Terra, 2018.

GODELIER, Maurice. **Godelier: Antropologia**. Organização de Edgard de Assis Carvalho. Tradução de Evaldo Sintoni. São Paulo: Ática, 1981.

KLEIN, Naomi. **A doutrina do choque: a ascensão do capitalismo de desastre**. Tradução de Vânia Cury. São Paulo: Nova Fronteira, 2008.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

LATOUR, Bruno. A crise sanitária incita a nos preparar para as mudanças climáticas. **Revista IHU**. Rio Grande do Sul: Unisinos, 2020. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/597499-a-crise-sanitaria-incita-a-nos-preparar-para-as-mudancas-climaticas-artigo-de-bruno-latour>. Acesso em: 15 abr. 2020.

LAVAL, Christian; DARDOT, Pierre. **Comum: ensaio sobre a revolução no século XXI**. Tradução de Mariana Echalar. São Paulo: Boitempo, 2017.

- LUXEMBURGO, Rosa. **Reforma ou Revolução?** 3. ed. Tradução de Lívio Xavier. São Paulo: Expressão Popular, 2015.
- MARX, Karl. **Os despossuídos.** Tradução de Daniel Bensaid, Mariana Echalar. São Paulo: Boitempo, 2017.
- MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos.** Tradução de Jesus Ranieri. São Paulo: Boitempo, 2010.
- MORIN, Edgar. **Para sair do século XX.** Tradução de Vera Azambuja Harvey. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.
- MORIN, Edgar. **Rumo ao abismo?** Ensaio sobre o destino da humanidade. Tradução de Edgard de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.
- MORIN, Edgar; KERN, Anne-Brigitte. **Terra-Pátria.** 6. ed. Tradução de Paulo Neves da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2011.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. **A cruel pedagogia do vírus.** São Paulo: Boitempo, 2020.
- STENGERS, Isabelle. **No tempo das catástrofes:** resistir à barbárie que se aproxima. Tradução de Eloisa Araújo Ribeiro. São Paulo: Cosac Naify, 2015.
- VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo; DANOWSKI, Débora. **Há muito por vir?** Ensaio sobre os medos e os fins. Florianópolis: Instituto Socioambiental, 2014.
- ZIZEK, Slavoj. **Pandemia:** COVID-19 e a reinvenção do comunismo. São Paulo: Boitempo, 2020.



## GOVERNANÇA DA PANDEMIA DE COVID-19 NO CONTEXTO DA CIDADE DE MOSSORÓ-RN

*Zoraide Souza Pessoa*  
*Alfredo Marcelo Grigio*

### INTRODUÇÃO

Nos últimos 30 dias, os casos de COVID-19 explodiram no mundo todo. Na ocasião da escrita do presente artigo, já foi ultrapassada a marca de 3.000.000 infectados. O Brasil segue a mesma tendência. Hoje, o novo coronavírus (Sars-Cov-2) já circula em todas as suas regiões e estados, sendo rara a cidade que não apresenta casos, mesmo que ainda não estejam confirmados, devido à falta de testes que atendam a toda a demanda, o que dificulta a notificação.

Nesse curto intervalo temporal, muitos aspectos contribuíram para que atualmente o país esteja ocupando a 11ª posição entre os países com mais casos de infectados, já ultrapassado em números de mortos a China e estando próximo de ultrapassar também em número de casos confirmados. Nos próximos dias, deve chegar aos 100 mil infectados (HOPKINS, 2020).

A explosão do aumento de casos, decorrente do acréscimo verificado nos últimos 15 dias, é relacionável ao afrouxamento das medidas de distanciamento social propostas pelos governos nos níveis estadual e municipal, impulsionados pelas ações no âmbito federal, que até o momento não atua com prioridade na gestão da COVID-19 no país, demonstrando não considerar a pandemia uma questão efetivamente de emergência.

As lições obtidas com a doença presente no mundo dos últimos 120 dias até o momento, com essa pandemia inédita decorrente do coronavírus, revelaram grande capacidade de contágio e letalidade, como nunca visto, mesmo se comparada a outras pandemias não decorrentes do novo coronavírus. Outro aspecto importante é que o vírus requer capacidade de governança pautada em modelos de gerenciamento que priorizem essencialmente ações não farmacológicas (VIEIRA *et al.*, 2020).

A pandemia impôs medidas de distanciamento social, de restrição da circulação de pessoas, de maior higienização e proteção facial, pois até o momento não se tem perspectiva de um tratamento clínico padrão eficaz nem terapêutico efetivo, e muito menos vislumbra-se um medicamento ou uma vacina em curto prazo. Outras lições demonstraram a exigência de estrutura adequada do sistema de saúde, com capacidade de resposta e infraestrutura, haja vista o aumento da demanda. Este é o maior desafio: prover essas condições à população, especialmente para os estratos vulneráveis e de maior risco de complicação.

Tais lições nos possibilitam chegar a algumas considerações importantes: a doença apresenta multifacetadas, com sintomas variados e grau de intensidade que dependem das condições imunológicas de cada indivíduo, podendo comprometer vários sistemas orgânicos individual ou simultaneamente (WADMAN *et al.*, 2020). Diante desse cenário, mesmo em se tratando de uma problemática global,

as respostas mais efetivas serão em nível local e estarão subjugadas à capacidade de governança dos gestores públicos diante de situações de ameaças naturais, como a vivida pela pandemia da COVID-19 (SHAW; KIM; HUA, 2020).

Diante dessas considerações, as reflexões que embasarão este texto são parte de uma releitura e atualização do ensaio que produzimos sobre como se inserem as cidades médias brasileiras no contexto da pandemia da COVID-19 (PESSOA; GRIGIO, 2020) por meio de um olhar sobre a cidade de Mossoró, localizada no estado do Rio Grande do Norte, Nordeste brasileiro.

Essa cidade apresenta nuances particulares, projetando-se como um enclave no contexto da pandemia do novo coronavírus. Trata-se da segunda cidade em concentração de casos e vítimas do Rio Grande do Norte. No ensaio, analisamos informações até 16 de abril de 2020. De lá para cá, já verificamos sinais de mudanças de orientação das perspectivas de governança na cidade de Mossoró, em virtude do agravamento situacional. Esse fato nos permite novos apontamentos e uma atualização na discussão que se segue.

## MOSSORÓ NO MAPA DA COVID-19

Até meados do fim de fevereiro do ano corrente, assim como todo o país, a cidade de Mossoró estava guardando as fantasias para o próximo carnaval. O surto iniciado de COVID-19, provocado por um novo coronavírus, estava bem distante da sua realidade. Pelo menos não se mostrava visível até esse momento.

De fato, a cidade de Mossoró somente se inseriu oficialmente pelas estatísticas em 21 de março de 2020 no contexto da pandemia, ao registrar o primeiro caso da doença e, uma semana depois, apresentar o primeiro caso de morte dela decorrente no Rio Grande do Norte-RN, em 28 de março de 2020. Contudo, desde o início de

março, mais precisamente em 09 de março de 2020, já constava a solicitação de um exame para comprovação do primeiro caso na cidade, mas que somente após 12 dias fora confirmado. Já foram contabilizados neste momento 31 pedidos de exames para a COVID-19 na cidade (UFRN/LAIS, 2020a).

Tais fatos sugerem que a circulação do vírus iniciou-se na cidade já no final de fevereiro, o que talvez explique, em parte, o fato de a cidade apresentar tantos casos em um curto espaço de tempo. Quando da ocorrência do primeiro óbito na cidade e também do Rio Grande do Norte, como já mencionado, contabilizavam-se 111 exames solicitados para a detecção da COVID-19, sendo 30 casos descartados e 13 confirmados. Passados 30 dias, já são 288 exames realizados, dos quais 178 foram descartados para a doença e 164 confirmados, com 13 vítimas fatais (UFRN/LAIS, 2020b).

A partir desse contexto da COVID-19 na cidade, essas duas linhas de ocorrência vêm crescendo e mudando a sua dinâmica cotidiana, dada a circulação comunitária do novo coronavírus, que impulsionou o Decreto Municipal n. 5.631, de 23 de março de 2020, estabelecendo estado de calamidade pública na cidade. Situação também reconhecida pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil do Governo Federal, por meio da Portaria n. 1029, de 13 de abril de 2020. Na ocasião, constituiu-se como sendo a primeira cidade do Nordeste com essa condição, podendo atuar sem atenção às obrigações regulatórias ao acesso a recursos e a gastos públicos (MOSSORÓ, 2020a).

É nesse quadro situacional, que Mossoró, a segunda maior aglomeração urbana e maior município em extensão territorial com mais de 2 mil km<sup>2</sup> localizado na região Oeste Potiguar do RN (Figura 01) passa a inserir a COVID-19 em sua agenda governamental.

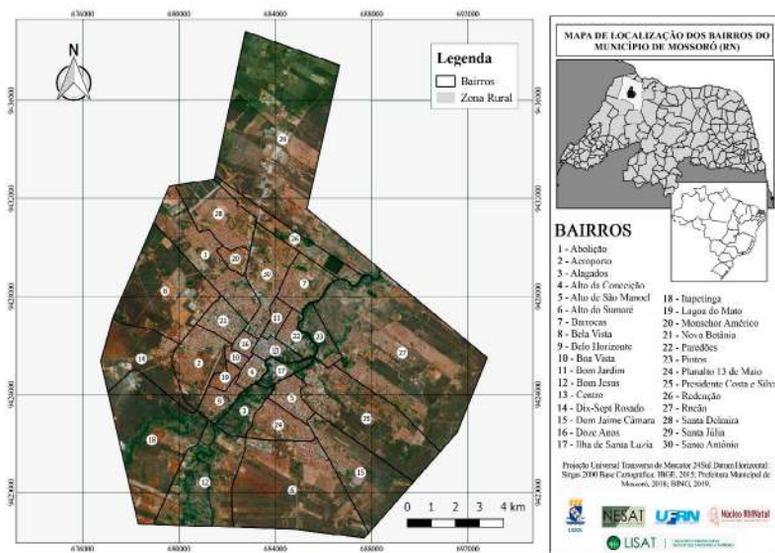
Diante da situação que se desenhava, o poder executivo elaborou o seu Plano de Contingência, sendo esta a primeira iniciativa em

relação à COVID-19 (MOSSORÓ, 2020b), realizada entre o fim de fevereiro e início de março do corrente ano. Esse plano é fundamental, pois se trata de um importante centro regional, localizado entre duas capitais do Nordeste, Natal e Fortaleza, com influência direta no seu entorno, formado por 08 municípios que lhe são limítrofes, a listar: Tibau e Grossos a norte; Governador Dix-Sept Rosado e Upanema a sul; Areia Branca, Serra do Mel e Assú a leste e Baraúna a oeste. O centro regional em pauta estende-se também para os municípios do Ceará fronteiriços com o Rio Grande do Norte, como Aracati.

Mossoró é bastante atrativa como polo educacional regional, recebendo estudantes de todo o país, pois sedia instituições de ensino público e privado, como a Universidade Federal do Semiárido (UFERSA), a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Campus do Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), Universidade Potiguar (UnP), entre outras. Além disso, apresenta uma dinâmica econômica diversificada, ancorada na exploração de sal, petróleo em terra, forte base agrícola na fruticultura, nos serviços públicos e na indústria cultural, que mantém um calendário regular de festas e eventos culturais.

A cidade também destaca-se pela grande mobilidade decorrente de estudo e trabalho, mantendo uma rede múltipla de pendularidade para todas as demais regiões do Rio Grande do Norte e do Ceará, bem como com suas capitais. Pode-se afirmar que existe uma conexão intensa de fluxo Mossoró-Fortaleza, mobilizada pelos fatores já elencados, mas também por laços de parentesco e pelo fato de o acesso rodoviário apresentar infraestrutura melhor em relação à capital do Rio Grande do Norte, Natal. Essa conectividade com o Ceará e sua capital também pode configurar um fator explicativo à rápida expansão do novo coronavírus em Mossoró, já que o Ceará é o estado nordestino com maior número de infectados e óbitos e o terceiro no país, já apresentando sinais de colapso no sistema público de saúde.

**Figura 01** - Localização e divisão por bairros da Cidade de Mossoró - RN (2020).



**Fonte:** Base Cartográfica IBGE (2015); Prefeitura Municipal de Mossoró (2018); MICROSOFT/BING (2019<sup>12</sup>).

Em relação às características populacionais, Mossoró tem cerca de 302.800 habitantes (IBGE, 2019), apontando crescimento comparado aos 259.815 habitantes do último censo. Sua população é 91,31% urbana e 8,69% rural. A densidade demográfica é de 123,76 hab./km. Entretanto, sua densidade demográfica é maior e concentrada na sua área urbana, que é de 11,583 km<sup>2</sup>. Além disso, sua população é predominante jovem e/ou adulta, tendo apenas 9,3% com idade entre 60 anos e mais, que configura o contingente de maior risco à doença. Por outro lado, 28,6% é formada por indivíduos entre 0 e 19 anos (IBGE, 2010).

Assim, por apresentar todas essas características, o cenário constitui conjuntamente fatores que possam explicar o fato de Mos-

soró apresentar índices significativos de expansão da pandemia de COVID-19 em seu território, com vítimas fatais até o momento em número superior à capital, Natal<sup>13</sup>. A incidência de infectados é na área urbana, não havendo registro na área rural até o momento. Dados divulgados hoje indicam que dobrou o número de casos na cidade, já que, em 16 de abril de 2020, havia 84 pessoas infectadas, com casos fatais (RIO GRANDE DO NORTE, 2020), sendo a sua incidência de 27,74 casos por 100 mil habitantes (FIOCRUZ-CI-DACS; UFBA, 2020a) naquela data. Porém, esse número aumentou para 164 casos confirmados, 13 óbitos, e a sua incidência por 100 mil habitantes agora é de 38,64. É, pois, maior do que a incidência do Rio Grande do Norte, da região Nordeste e do Brasil, respectivamente: 24,3 (RN); 37,0 (Nordeste) e 34,7 (Brasil) (FIOCRUZ-CI-DACS; UFBA, 2020b).

Entre os casos confirmados, de 14 bairros da cidade (Figura 02), passou-se para 18 bairros agora. A doença tem mantido um ritmo de crescimento (Figura 03) e expansão espacial entre uma semana e outra (Figura 04), estando presente em mais de 50% dos bairros de Mossoró.

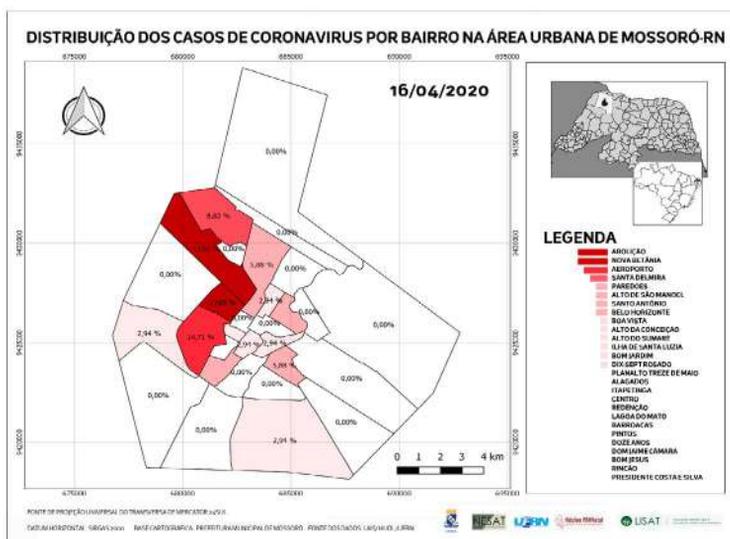
No primeiro momento analisado, até 16 de abril do corrente mês (Figura 02), os casos estavam concentrados em áreas populosas, com a predominância de estratos sociais médios, mas também com enclaves populacionais vulneráveis. É importante ressaltar ainda que as áreas de maior incidência de casos confirmados sofreram acentuado processo de expansão urbana, com desconcentração do fluxo do varejo tradicional das áreas centrais em direção a essas áreas, acomodando novas dinâmicas ocupacionais, habitacionais e de mobilidade.

---

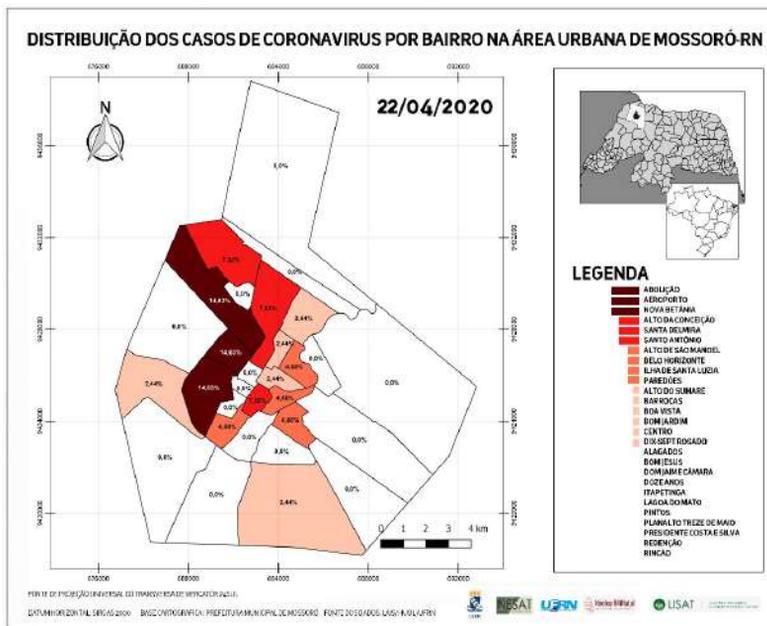
<sup>13</sup> Natal, RN: tinha, em 16 de março de 2020, 172 casos confirmados e 05 óbitos. Hoje, 29 de abril de 2020 tem 512 casos confirmados e 12 óbitos (RIO GRANDE DO NORTE, 2020).

Além de apresentarem acentuado processo de expansão imobiliária, impulsionado pela desconcentração do fluxo do varejo tradicional das áreas centrais em direção às de expansão urbana, que acomodou um varejo moderno, como shopping centers, hipermercados de varejo e atacado, as áreas mais amplamente infectadas concentram vários empreendimentos habitacionais, além de apresentar comunidades subnormais (favelas) e um corredor de conexão para o Ceará, com a presença de terminal rodoviário municipal articulado aos sistemas de transporte formal, mas, sobretudo, informal para os municípios do seu entorno, como também para os bairros da cidade e em direção ao interior e à capital do Rio Grande do Norte.

**Figura 02** - Distribuição percentual dos casos de COVID-19 por bairro na área urbana de Mossoró-RN (2020).



**Figura 03** - Distribuição percentual dos casos de COVID-19 por bairro na área urbana de Mossoró-RN (2020).



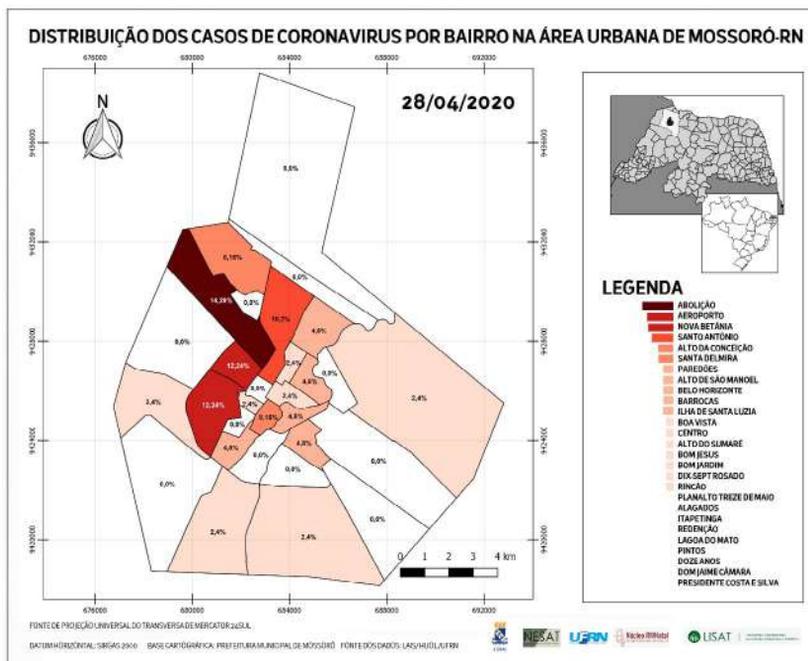
**Fonte:** Governo do Rio Grande do Norte - Sesap; Prefeitura de Mossoró, Ministério da Saúde. Adaptado de LAIS/UFRRN, dados de 22 de abril de 2020.

Por outro lado, a incidência de casos nos bairros mais antigos, centrais e tradicionais da cidade ainda é baixa. Ademais, não há registro da doença nas áreas mais periféricas, populosas e vulneráveis do ponto de vista socioambiental urbano (Figura 02).

Embora mantenha as tendências apresentadas na espacialização dos casos na cidade de Mossoró em meados do mês de abril (Figura 02), observa-se na semana seguinte (Figuras 03) e na atual (Figura 04) que permanecem como as áreas de maior número de infectados. Consta-se igualmente um movimento mais expressivo de deslocamento dos casos para os bairros mais vulneráveis do ponto

de vista socioambiental urbano, ou seja, são áreas com baixa qualidade de vida urbana, ausência de saneamento básico, entre outros aspectos, e cujos níveis de rendimento são mais baixos, marcados por relações de trabalho informais e baixos rendimentos. Além disso, são áreas de enclaves de violência urbana.

**Figura 04** - Distribuição Percentual dos Casos de COVID-19 por bairro na área urbana de Mossoró-RN (2020).



**Fonte:** Governo do RN - Sesap; Prefeitura de Mossoró, Ministério da Saúde. Adaptado de LAIS/UFRRN, dados de 28 de abril de 2020.

Diante desse quadro de crescimento da COVID-19 por toda a área urbana de Mossoró, é importante observar como se deu a governança local, como se pautaram suas iniciativas e como elas po-

dem repercutir para uma mudança desse quadro ou para o aprofundamento dele, conforme discorreremos em sequência nesta análise.

## AS INICIATIVAS DE GOVERNANÇA MUNICIPAL DE MOSSORÓ

O quadro crescente da COVID-19 apresentado a partir da incidência de casos na cidade repercute diretamente sobre o sistema de saúde pública que o município apresenta e qual capacidade de suporte terá para responder à crescente ampliação dos números da contaminação.

A gestão municipal é representada atualmente pela prefeita Rosalba Ciarlini Rosado, do Partido Progressista (PP), oriunda da oligarquia dos Rosados na esfera política, que comanda o município há décadas. A prefeita já ocupou em outros momentos o cargo, além de já ter sido senadora e governadora do estado.

Em análise das suas propostas para o enfrentamento da doença, de modo que pudessem ter um viés de mitigação da pandemia, as ações do município seguem pautadas em acompanhar as medidas decretadas nas outras esferas de governo. Até o momento, foram realizados mais de 10 Decretos municipais<sup>14</sup>, destacando-se o Decreto Municipal n. 5623, de 17 de março de 2020. Suas principais deliberações são:

- 1) instituição de um Comitê Municipal de Supervisão, Monitoramento e Gestão de Emergência em

---

<sup>14</sup> Decretos municipais do Executivo Municipal voltados para o combate da COVID-19: Decreto Municipal n. 5.623/2020; Decreto Municipal n. 5.627/2020; Decreto Municipal n. 5.630/2020; Decreto Municipal n. 5.631/2020; Decreto Municipal n. 5.636/2020; Decreto Municipal n. 5.638/2020; Decreto Municipal n. 5.640/2020; Decreto Municipal n. 5.646/2020; Decreto Municipal n. 5.647/2020; Decreto Municipal n. 5.648/2020. Disponíveis em: <https://www.prefeiturademossoro.com.br/coronavirus/>. Acesso em: 28 abr. 2020.

Saúde Pública decorrente do Coronavírus (Comitê COVID-19); 2) suspensão de deslocamento de servidores municipais em viagens, excerto no transporte de pacientes; 3) suspensão de férias e licenças para servidores por 60 dias; 4) suspensão de aulas e de atos, aglomerações ou reuniões de qualquer natureza públicos e privados com mais de 50 pessoas (MOSSORÓ, 2020, p. 2)<sup>15</sup>.

No âmbito da gestão do município e da prestação de serviços públicos, foram tomadas medidas de redução do trabalho presencial. Deu-se a adoção de estratégias não-presenciais, com a manutenção dos serviços essenciais, definidos pelos os Decretos Municipais n. 5627, de 19 de março de 2020, e 5630, de 20 de março de 2020.

Do ponto de vista das iniciativas para a ampliação da infraestrutura de saúde, o quadro é caracterizado por não apresentar condições de responder à demanda crescente, já que 74,32% da população é dependente exclusivamente do Sistema Único de Saúde (SUS). O sistema de saúde de Mossoró dispõe de 130 leitos de UTI (118 adulto e 12 infantil), 153 ventiladores mecânicos e 50 unidades móveis (04 SAMU e 46 ambulâncias). Conta com 3255 profissionais da área da saúde, sendo 1722 médicos, 474 enfermeiros e 1059 técnicos de enfermagem, e dispõe de 5,8 médicos por 1000 habitantes (UFRN/LAIS, 2020)<sup>16</sup>. Para ampliar a infraestrutura de saúde existente, destacam-se a convocação de 07 médicos classifica-

---

<sup>15</sup> MOSSORÓ. **Decreto Municipal n. 5623**, de 17 de março de 2020. Declara situação de calamidade pública no âmbito do município e dispõe sobre medidas temporárias de prevenção, controle e enfrentamento ao contágio pelo coronavírus – COVID-19. Mossoró-RN: Prefeitura Municipal de Mossoró, 2020. Disponível em: <https://www.prefeiturademossoro.com.br/wp-content/uploads/2020/03/5623-Medidas-COVID-19-17.03.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

<sup>16</sup> UFRN-LAIS - LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM SAÚDE-RN **Coronavírus**. Natal: Governo do Estado Rio Grande do Norte; Ministério da Saúde, 2020a. Dados de 16 de abril de 2020. Disponível em: <https://covid.lais.ufrn.br/>. Acesso em: 28 abr. 2020.

dos em editais passados e a instalação de novo edital, com previsão de contratação de mais 24 médicos, conforme estabelece o Decreto n. 5646, de 3 abril de 2020<sup>17</sup>.

É observado também neste mês de abril um investimento de mais de R\$ 2 milhões, publicado pelo Executivo em prol da aquisição essencialmente de Equipamento de Proteção Individual (EPIs), pela compra de 300 mil máscaras descartáveis (R\$ 951 mil), 80 mil propés<sup>18</sup> (R\$ 168 mil), 80 mil toucas descartáveis (R\$ 176 mil), 60 mil aventais hospitalares impermeáveis (R\$ 216 mil), 10 mil macacões de TNT de polietileno (R\$ 480 mil), 3 mil caixas de luvas (300 mil luvas) de procedimentos tamanho M (R\$ 168 mil), 2 mil caixas de luvas (200 mil luvas) de procedimentos tamanho P (R\$ 112 mil), 1 mil caixas de luvas (100 mil luvas) de procedimentos tamanho G (R\$ 56 mil) e 200 óculos de proteção individual (R\$ 3.560) (MOSSORÓ, 2020c), para os servidores que estão na linha de frente contra o novo coronavírus, para as unidades de saúde, segurança pública e vigilância sanitária.

Também ocorreu a ampliação de mais 20 leitos na UPA do bairro Belo Horizonte, do tipo Unidade de Cuidados Intermediários (UCI), em 12 contêineres com ar-condicionado, ao custo mensal de R\$ 17.350,00 e com funcionamento previsto a partir do 20 de abril de 2020, cujo contrato poderá ser renovável por mais seis meses se houver necessidade (MOSSORÓ, 2020d). Outra medida em conjunto foi a parceria criada entre os pilotos do Aero clube de Mossoró e a Prefeitura Municipal no enfrentamento à COVID-19. Na última sexta-feira, 24 de abril de 2020, os pilotos sobrevoaram todo o município em uma aeronave adaptada com som para alertar a popu-

---

<sup>17</sup> As ações para a saúde, segundo o Governo Municipal, decorrem do recebimento de aporte financeiro do Fundo Nacional de Saúde, no valor de R\$ 5.653.891,71, para uso exclusivo para o combate à COVID-19 e divulgado em suas mídias sociais.

<sup>18</sup> Sapatinhas descartáveis para uso hospitalar.

lação sobre os cuidados para evitar o contágio do novo coronavírus (MOSSORÓ, 2020e).

Mais recentemente, por meio de parceria com o Governo do Estado, foi feito um convênio com um hospital privado a fim de disponibilizar mais 100 leitos, sendo 35 de UTI e 65 de enfermaria, com funcionamento iniciado em 28 de abril de 2020. A previsão é que, num primeiro momento, o Hospital São Luiz abra 10 leitos de retaguarda clínica, com perspectiva de mais 10 leitos de UTI e 10 leitos de retaguarda no dia 01 de maio. Todos os pacientes serão atendidos por meio de regulação mediada pela Secretaria Municipal de Saúde de Mossoró.

A iniciativa do Município de ser um dos protagonistas da abertura do Hospital São Luiz integra uma série de ações da Prefeitura voltadas ao enfrentamento da pandemia do novo coronavírus na cidade nestes últimos dias. Porém, contraditoriamente, sucederam-se medidas de maior flexibilização das medidas adotadas pelo Executivo, em paralelo a uma maior circulação de pessoas pela cidade, apontando redução do isolamento social por parte da população, o que poderá acelerar a falta de condições de atendimento médico clínico e hospitalar (MOSSORÓ, 2020f).

As ações voltadas para os cinco assentamentos subnormais existentes no município, com cerca de 5.944 pessoas vulneráveis, sendo 2.887 mulheres<sup>19</sup> (IBGE, 2010), são opacas. O mesmo se verifica com relação aos grupos de risco à COVID-19 e para outros segmentos, como o econômico, financeiro e de atenção social.

---

<sup>19</sup> São os assentamentos subnormais (favelas) com base nos dados do Censo 2010: Fio, Tranquilim, Santa Helena, Forno Velho e Wilson Rosado. Cf. SILVA, Camila Saiury Pereira. **Vulnerabilidade socioambiental urbana: um estudo da cidade de Mossoró/RN.** 2017. 119f. Dissertação (Mestrado em Ciências Naturais) – Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró.

Entre as ações voltadas para esses segmentos, tem-se: 1) ampliação dos horários de atendimento das UBS, das 7h às 19h, sem intervalo de almoço; 2) criação de um abrigo para a população em situação de rua, com 60 vagas, em escola municipal; 3) previsão de entrega de kits alimentação aos 21 mil alunos da rede municipal de ensino, com início em 17 de abril de 2020; 4) ações de educação sanitária nas rodovias que cortam o município e nas comunidades rurais; 5) controle das situações de aglomeração nos espaços públicos e privados definidas pelo Decreto Municipal n. 5647, de 06 de abril de 2020; 6) adiamento do pagamento do imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISSQN), mediante o Decreto Municipal n. 5648, de 06 de abril de 2020; 7) criação de um comitê para a captação de doações; 8) disponibilidade de um link no site da Prefeitura com informações sobre a COVID-19 e as ações realizadas para o combate à pandemia<sup>20</sup>.

Na última semana de abril, observou-se na cidade de Mossoró um afrouxamento das medidas tomadas – tendência nacional – por pressão dos grupos econômicos locais, com a liberação do funcionamento de atividades, sobretudo, nas áreas comerciais, que estão repercutindo nos cenários de crescimento e deslocamento de concentração de casos confirmados na cidade em direção às áreas mais vulneráveis, como já apontado.

Tal flexibilização se deu por meio do Decreto Municipal n. 5662, de 23 de abril de 2020, que altera o Art. 2º, inciso II, do Decreto n. 5631, de 23 de março de 2020, passando a vigorar a permissão da abertura dos seguintes estabelecimentos: 1) serviços de assistência técnica de eletroeletrônicos, eletrodomésticos e manutenção predial, incluindo elevadores, máquinas e motores; 2) óticas e serviços óticos; 3) venda de materiais e insumos para a construção

---

<sup>20</sup> Link com informações da COVID-19 e as ações da prefeitura disponível em: <https://www.prefeiturademossoro.com.br/coronavirus/>.

civil, incluindo materiais elétricos e ferragens; 4) venda, revenda e locação de automóveis, motocicletas e bicicletas; 5) serviços de higiene pessoal, incluindo barbearias, cabeleireiros e manicures, exclusivamente para atendimento com hora marcada.

Esse Decreto alterou também o Art. 2º, §9º, segundo o qual os estabelecimentos autorizados a funcionar abertos ao público deverão:

I - controlar a lotação de pessoas por meio das seguintes medidas: a) observar a capacidade máxima de 1 (uma) pessoa a cada 9 m<sup>2</sup> (nove metros quadrados), considerando a área total disponível para a circulação e o número de funcionários e clientes presentes no local; b) manter o distanciamento de 1,5 metros (um metro e meio) entre as pessoas, incluindo clientes e funcionários, inclusive com a organização de filas do lado de fora do estabelecimento, se necessário, para controlar a entrada das pessoas de acordo com o número máximo permitido no inciso anterior; c) realizar a demarcação do posicionamento das pessoas nas filas, considerando também o distanciamento entre os atendentes dos caixas e balcões; d) definir acessos específicos para entrada e para saída, de forma a controlar o número de pessoas presentes no interior do estabelecimento, se possuir mais de uma porta; e) organizar o fluxo de entrada e saída de pessoas, quando o estabelecimento possuir um único acesso; f) afixar cartazes informativos sobre a forma de uso correto de máscaras, higiene das mãos e a quantidade máxima de pessoas permitidas ao mesmo tempo dentro do estabelecimento, conforme o modelo em anexo, no exterior de cada porta de entrada e nas dependências internas, no tamanho mínimo do papel formato A4 (MOSSORÓ, 2020, art. 2, §9).

No entanto, mesmo com todas as recomendações pontuadas pelo Decreto, o que se observa pelas ruas é um relaxamento por parte da população, pois muitos ainda circulam pela área central, estabelecimentos comerciais, bancos, mercados, sem os devidos cuidados de distanciamento, ou até mesmo sem o uso de máscara.

Diante disso, numa tentativa de fazer um recuo na explosão de casos, e por conta da parca conscientização das pessoas, como se observa nas ruas, a Prefeita, por meio do Decreto n. 5664, de 24 de abril de 2020, inseriu o uso obrigatório de máscaras pela população, do tipo caseira, na ausência da industrial. Ademais, o documento reforçou a manutenção das medidas de distanciamento adotadas pelos diversos Decretos promulgados.

Contudo, a julgar pelo o aumento da circulação das pessoas nas ruas, o cenário futuro pode ser de um possível colapso do sistema público de saúde, por não conseguir responder na mesma velocidade e quantidade requerida pela COVID-19. Provavelmente, teremos o aumento de infectados e de vítimas fatais em Mossoró nos próximos dias. Num intervalo de 24 horas, a cidade passou de 117 casos confirmados para 164 nesta última quinta-feira, 29 de abril de 2020, sinalizando o que se fez na cidade nas últimas semanas, com 47 novos casos, representando um aumento de quase 41% de novos casos confirmados em 24 horas se comparado a todos os casos registrados até então (BRITO, 2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do quadro da COVID-19 em curso em Mossoró, e cuja perspectiva é de uma crise profunda no sistema de saúde da cidade, seriam fundamentais ações de governança mais propositivas, ousadas e rígidas por parte do Executivo Municipal para mitigar os

efeitos da pandemia na cidade. Parecemos estar distantes de um recuo nas projeções de infecção e de letalidade para os próximos dias.

Em suma, as ações de mitigação propostas são pontuais ao que já é realizado e orientado pelas autoridades sanitárias nos níveis federal e estadual. A ressaltar que, mesmo ocupando campos de oposição ideológica, política e partidária diferentes, é observável o diálogo entre a Prefeita e o Governo Estadual. Divergiram apenas quanto à decisão estadual de fechar estabelecimentos comerciais essenciais nos feriados e fins de semana, prevalecendo o funcionamento das 7h às 13h sob a égide do Decreto Municipal n. 5640, de 1º de abril de 2020. Não obstante, são visíveis os diálogos para viabilizar a abertura de novos leitos, a exemplo da parceria com a área privada hospitalar presente no município.

Nesse momento, diante da necessidade de enfrentamento das incertezas que a pandemia de COVID-19 vem causando ao redor do mundo, as iniciativas dos gestores devem ser mais ousadas e focadas no componente humano e na sua seguridade multidimensional, em especial para os estratos mais vulneráveis e de risco (VIEIRA *et al.*, 2020; SHAW; KIM; HUA, 2020).

Estamos ainda longe dessa perspectiva em Mossoró de forma mais incisiva, dado que a sociedade precisa ser mais colaborativa com as medidas preventivas e de distanciamento social adotadas, o que deixa os cenários de projeção abertos à extensão de uma catástrofe anunciada.

No mundo, as experiências nos países que já atingiram o pico de contaminação enfatizam que não há resposta clínica nem medicamentos possíveis de frear o agravamento dos casos e evitar óbitos, como também não se sustenta o uso prolongado dos recursos de saúde no tratamento de terapia intensiva.

Logo, é essencial a adoção massiva de práticas não farmacológicas como meio de mitigar a pandemia mais efetivamente, que

se resumem em quatro ações principais: 1) lavar as mãos constantemente com água e sabão ou usar álcool em gel; 2) cobrir a boca e o nariz ao tossir ou espirrar entre pessoas; 3) manter o distanciamento entre as pessoas de no mínimo 2 metros de separação; 4) realizar o distanciamento espacial domiciliar, mais conhecido como distanciamento social (VIEIRA *et al.*, 2020). Estas são medidas aparentemente simples, mas, ao mesmo tempo, complexas, pois alteram modos sociais muito intrínsecos à vivência das relações sociais da vida urbana, que são as aglomerações.

É importante averiguar os gastos dos recursos públicos municipais e os adicionais recebidos advindos dos governos estadual e federal. Espera-se o uso transparente desses recursos frente às projeções não consideradas como potenciais de ampliação de risco não efetivamente dimensionado pela gestão municipal e a população. Esse aspecto é fundamental diante das evidências de que o processo de recuperação dos contaminados é lento e longo, pois a doença ataca de forma sistemática os diversos sistemas funcionais dos seres humanos (WADMAN, *et al.*, 2020). A taxa de recuperação é de 30% dos casos, podendo apresentar variação de país para país, sobretudo em relação aos casos mais graves da doença (SHAW; KIM; HUA, 2020).

Nesse sentido, considerando, além das já destacadas características da doença, o fato de ela apresentar uma alta taxa de propagação e atingir com intensidade letal as pessoas mais vulneráveis, decorrentes de diversos fatores que as levem a situações de baixa imunidade (SHAW; KIM; HUA, 2020; VIEIRA *et al.*, 2020), é essencial ampliar as medidas de distanciamento social, de forma rigorosa e restritiva, a fim de que se alcancem mais de 70% da população em isolamento residencial, mantendo em funcionamento estritamente o que seja básico. Se isso não estiver no rol das ações de governança de um gestor municipal, estaremos em situação de catástrofe não mais anunciada, mas efetiva.

## REFERÊNCIAS

BRITO, Anna Paula. Mossoró registra 47 novos casos de COVID-19 em 24 horas; RN passa dos 1000. **Mossoró Hoje**. 29 abr. 2020. Disponível em: <https://mossorohoje.com.br/noticias/31653-mossoro-registra-47-novos-casos-de-COVID-19-em-24h-rn-passa-dos-1000?fbclid=IwAR1tCFu1JUjNbLv-4D9LKJKakN6iZRRlaUwuQxSezW7DuaUcjV5gZc8Vjos>. Acesso em: 29 abr. 2020.

FIOCRUZ-CIDACS; UFBA. **Painel Coronavírus Brasil**. 16 abr. 2020. Salvador: UFBA, 2020a. Disponível em: <http://painel.covid19br.org/>. Acesso em: 28 abr. 2020.

FIOCRUZ-CIDACS; UFBA. **Painel Coronavírus Brasil**. 21 abr. 2020. Salvador: UFBA, 2020b. Disponível em: <https://painel.covid19br.org/>. Acesso em: 28 abr. 2020.

HOPKINS, J. COVID-19 **Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU)**. Baltimore: John Hopkins Hospital & Medicine, 2020. Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Acesso em: 21 abr. 2020.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Brasília: IBGE, 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>. Acesso em: 28 abr. 2020.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Malha Municipal. Brasília: IBGE, 2015. Disponível em: [ftp://geoftp.ibge.gov.br/organizacao\\_do\\_territorio/malhas\\_territoriais/malhas\\_municipais/municipio\\_2015/](ftp://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/malhas_territoriais/malhas_municipais/municipio_2015/). Acesso em: 28 abr. 2020.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mossoró - IBGE Cidades**. Brasília: IBGE, 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/mossoro/panorama>. Acesso em: 28 abr. 2020.

MICROSOFT/BING. **Microsoft Bing maps**. Disponível em: <https://www.bing.com/maps/aerial/>. Acesso em: 28 mar. 2019.

MOSSORÓ. **Base cartográfica dos bairros**. Base disponibilizada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, Meio Ambiente, Urbanismo e Serviços Urbanos. 2018.

MOSSORÓ. **Governo Federal reconhece estado de calamidade pública em Mossoró**. 13 abr. 2020a. Mossoró-RN: Prefeitura Municipal de Mossoró, 2020a. Disponível em: <https://www.prefeiturademossoro.com.br/governo-federal-reconhece-estado-de-calamidade-publica-em-mossoro/>. Acesso em: 28 ago. 2016.

MOSSORÓ. **Plano de contingência municipal para infecção humana pelo novo coronavírus COVID-19**. Mossoró-RN: Prefeitura Municipal de Mossoró, 2020b. Disponível em: <https://www.prefeiturademossoro.com.br/wp-content/uploads/2020/03/PLANO-DE-CONTING%C3%8ANCIA-MUNICIPAL-PARA-O-COVID-19.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

MOSSORÓ. **Prefeitura de Mossoró investe mais de R\$ 2 milhões na compra de novos EPIs**. 17 abr. 2020. Mossoró-RN: Prefeitura Municipal de Mossoró, 2020c. Disponível em: <https://www.prefeiturademossoro.com.br/prefeitura-de-mossoro-investe-mais-de-r-2-milhoes-na-compra-de-novos-epis/>” <https://www.prefeiturademossoro.com.br/prefeitura-de-mossoro-investe-mais-de-r-2-milhoes-na-compra-de-novos-epis/>. Acesso em: 28 abr. 2020.

MOSSORÓ. **Unidade de campanha**. 15 abr. 2020. Mossoró-RN: Prefeitura Municipal de Mossoró, 2020d. Disponível em: <https://www.prefeiturademossoro.com.br/prefeita-rosalba-ciarlini-acompanha-montagem-da-unidade-de-campanha-contra-o-coronavirus/>” <https://www.prefeiturademossoro.com.br/prefeita-rosalba-ciarlini-acompanha-montagem-da-unidade-de-campanha-contra-o-coronavirus/>. Acesso em: 28 abr. 2020.

MOSSORÓ. **Pilotos farão sobrevoos em Mossoró alertando sobre o novo coronavírus.** 23 abr. 2020. Mossoró-RN: Prefeitura Municipal de Mossoró, 2020e. Disponível em: <https://www.prefeiturademossoro.com.br/pilotos-farao-sobrevoos-em-mossoro-alertando-sobre-o-novo-coronavirus/> <https://www.prefeiturademossoro.com.br/pilotos-farao-sobrevoos-em-mossoro-alertando-sobre-o-novo-coronavirus/>. Acesso em: 28 abr. 2020.

MOSSORÓ. **Prefeita anuncia funcionamento do Hospital São Luiz exclusivo para coronavírus.** 28 abr. 2020. Mossoró-RN: Prefeitura Municipal de Mossoró, 2020f. Disponível em: <https://www.prefeiturademossoro.com.br/prefeita-rosalba-ciarlini-anuncia-funcionamento-do-hospital-sao-luiz-exclusivo-para-coronavirus/> <https://www.prefeiturademossoro.com.br/prefeita-rosalba-ciarlini-anuncia-funcionamento-do-hospital-sao-luiz-exclusivo-para-coronavirus/>. Acesso em: 29 abr. 2020.

PESSOA, Zoraide S.; GRIGIO, Alfredo M. As cidades médias no contexto da Pandemia de COVID-19: o caso de Mossoró (RN). **Núcleo de Estudos de Política Local (NEPOL)**, 17 abr. 2020. Disponível em: <https://nepoluff.wordpress.com/2020/04/17/as-cidades-medias-no-contexto-da-pandemia-de-COVID-19-o-caso-de-mossoro-rn/?fbclid=IwAR21THkW020tTaG0Ewph83DzMD5gLcyXm56mqd92eOA6mQ-MJYPA8MCYNQk> <https://nepoluff.wordpress.com/2020/04/17/as-cidades-medias-no-contexto-da-pandemia-de-COVID-19-o-caso-de-mossoro-rn/?fbclid=IwAR21THkW020tTaG0Ewph83DzMD5gLcyXm56mqd92eOA6mQ-MJYPA8MCYNQk>. Acesso em: 28 abr. 2020.

RIO GRANDE DO NORTE (Estado). **Boletim Epidemiológico** n. 44. 28 abr. 2020. Natal: Secretaria de Estado da Saúde Pública (SESAP); Governo do Estado do Rio Grande do Norte, 2020. Disponível em: <http://www.adcon.rn.gov.br/ACERVO/sesap/DOC/DOC00000000229859.PDF>. Acesso em: 28 abr. 2020.

SILVA, Camila Saiury Pereira. **Vulnerabilidade socioambiental urbana: um estudo da cidade de Mossoró/RN.** 2017. 119f. Dissertação (Mestrado

em Ciências Naturais) – Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró.

SHAW, Rajib; KIM, Yong-kiun; HUA, Jinling. Governance, technology and citizen behavior in pandemic: Lessons from COVID-19 in East Asia. **Progress in Disaster Science**, v. 6, n. 100090, Apr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100090>. Acesso em: 21 abr. 2020.

UFRN-LAIS - LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM SAÚDE-RN **Coronavírus**. Natal: Governo do Estado Rio Grande do Norte; Ministério da Saúde, 2020a. Dados de 16 de abril de 2020. Disponível em: <https://covid.lais.ufrn.br/>. Acesso em: 28 abr. 2020.

UFRN-LAIS - LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM SAÚDE-RN **Coronavírus**. Natal: Governo do Estado Rio Grande do Norte; Ministério da Saúde, 2020b. Dados de 16 de abril de 2020. Disponível em: <https://covid.lais.ufrn.br/>. Acesso em: 28 abr. 2020.

VIEIRA, Cristina Mesa; FRANCO, Oscar H.; RESTREPO, Carlos Gómez; ABEL, Thomas. COVID-19: The forgotten priorities of the pandemic. **Maturitas**, v. 136, p. 38–41, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2020.04.004>. Acesso em: 21 abr. 2020.

WADMAN, Meredith; COUZIN-FRANKEL, Jennifer; KAISER, Jocelyn; MATAICIC, Catherine. A rampage through the body. **Science**, v. 368, Issue 6489, p. 356-360, 24 Apr. 2020. Disponível em: <https://science.sciencemag.org/content/368/6489/356> Acesso em: 24 abr. 2020.

## AÇÕES EXTENSIONISTAS E DE PESQUISA NO COMBATE À COVID-19 NA UERN<sup>21</sup>

*Márcia Regina Farias da Silva*  
*Anne Lizabelle Leite Duarte Mascarenhas*  
*Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel Dutra*  
*Carlos Aldemir Farias da Silva*  
*Nildo da Silva Dias*

### INTRODUÇÃO

Ao tratar mais especificamente sobre a Universidade, a Constituição Federal, no art. 207, *caput*, vincula a instituição à indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Por seu turno, a Lei nº 9.394/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), conceitua, em seu artigo 52, as Universidades como “instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do

<sup>21</sup> A primeira versão desse texto foi publicada originalmente no **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 3622-3646, mar./apr. 2020. ISSN 2595-6825. Aqui o texto aparece com pequenas alterações e ajustes.

saber humano” (BRASIL, 1996, art. 52). Conforme art. 43 da LDB, dentre outras finalidades da educação superior:

I - Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; [...] VI - Estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais; prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade; VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição; VIII - atuar em favor da universalização e do aprimoramento da educação básica, mediante a formação e a capacitação de profissionais, e a realização de pesquisas pedagógicas e o desenvolvimento de atividades de extensão que aproximem os dois níveis escolares (BRASIL, 1996, art. 43).

Logo, compreendemos que o Ensino Superior não está apartado da sociedade. Ao contrário, relaciona-se profundamente com ela, tornando-se oxigenador de sua cientificidade e reflexividade. Quanto mais conhecedora da realidade social (nacional, regional e local), a produção qualitativa da universidade mais subsídios promoverá em termos de ensino e pesquisa. Dentre os canais disponíveis para esse relacionamento, a extensão conduzida na perspectiva de indissociabilidade, juntamente ao ensino e à pesquisa, e na troca direta junto à sociedade, a universidade apresenta um papel primordial mediante a diversidade e a pluralidade do cenário brasileiro contemporâneo. O papel das universidades públicas e centros de pesquisa em todo o planeta e, particularmente, no Brasil tem recebido um lugar de destaque nos últimos três meses (fevereiro a abril) de 2020, em função da contribuição dessas instituições com atividades de pesquisa e extensão voltadas ao combate à COVID-19.

O primeiro alerta sobre o surgimento da doença causada pelo novo coronavírus no continente asiático foi feito pelo Governo chinês em dezembro de 2019. Naquela ocasião, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recebeu um comunicado acerca de uma série de casos de pneumonia de origem desconhecida em Wuhan, cidade chinesa com cerca de 11 milhões de habitantes. Em 9 de janeiro de 2020, as primeiras análises sequenciais do vírus realizadas por equipes científicas chinesas indicavam que os referidos casos de pneumonia deviam-se ao novo coronavírus – SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*). A primeira morte por SARS-CoV-2, cuja doença por ele causada recebeu o nome de COVID-19, foi anunciada pelas autoridades chinesas em 11 de janeiro de 2020. Em 13 de janeiro, a OMS notificou o primeiro caso de uma pessoa infectada fora da China, na Tailândia. Tratava-se de uma mulher que apresentou um quadro grave de pneumonia após voltar de uma viagem à cidade de Wuhan.

Desde então, a COVID-19 vitimou milhares de pessoas na China e espalhou-se pelos cinco continentes. O agravamento da pandemia<sup>22</sup> nos países do continente europeu, com destaque para Itália, Espanha, França e Reino Unido, vitimou milhares de pessoas. Nas Américas, os Estados Unidos são o país que, até o momento, registrou o maior número de casos. No Brasil, o Ministério da Saúde confirmou, em 26 de fevereiro de 2020, o primeiro caso de COVID-19. A partir de então, pacientes com suspeita da doença passaram a ser observados e, em 17 de março, o Ministério da Saúde anunciou a primeira morte em território nacional. No entanto, dadas as dificuldades de mensurar a quantidade de infectados no país, é provável que o processo de contaminação por COVID-19 tenha

---

<sup>22</sup> O termo pandemia é utilizado, conforme a OMS, para se referir a uma enfermidade epidêmica amplamente disseminada. Assim, o termo é empregado para descrever uma situação em que determinada doença apresenta uma distribuição em grande escala, espalhando-se por diversos países ou continentes.

iniciado muito antes do mês de março, pois uma vítima falecida no final do mês de janeiro de 2020 cujo óbito investigado confirmou-a como a primeira vítima da doença no Brasil, no Estado de Minas Gerais.

Nessa direção, o Governo brasileiro, por meio do Ministério da Saúde, vem se deparando com diversas dificuldades em relação aos esclarecimentos das normas de assepsia, medidas de segurança, abastecimento do mercado nacional no que se refere aos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para os profissionais da saúde e aqueles que trabalham na linha de frente no combate à doença. São somadas a isso outras dificuldades, como a aquisição de respiradores e produtos de higienização pessoal como o álcool em gel com concentração alcoólica de 70%.

Diante das dificuldades enfrentadas, sobretudo pelos profissionais da saúde, várias Universidades públicas brasileiras, distribuídas pelas cinco regiões geográficas, ganharam destaque no combate à pandemia causada pela COVID-19. As ações das Universidades vão desde a realização de testes em laboratórios, desenvolvimento de pesquisas de sequenciamento genético do vírus, estudos para produção de uma vacina e testes da eficácia de medicamentos já existentes, bem como produção de novos medicamentos. Concentram-se ainda em consertar e fabricar aparelhos de ventilação pulmonar, essenciais no tratamento de pacientes que desenvolvem o estado mais grave da doença, além da produção de sabão, álcool em gel, máscaras de proteção e estudos sobre a especialização da pandemia nos estados e municípios brasileiros. Somam-se a essas ações o fornecimento de informações científicas sobre a pandemia, de modo a combater as *fake news*, disseminadas cotidianamente pelas mídias sociais, e as ações de extensão universitária.

No Brasil, a Política Nacional de Extensão Universitária, aprovada no Fórum de Pró-Reitores das Instituições Públicas de Educa-

ção Superior Brasileiras no ano de 2012, definiu a extensão universitária, enquanto “[...] processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade” (FORPROEX, 2012, p. 28). A partir do princípio constitucional da indissociabilidade entre extensão, ensino e pesquisa, foi oportunizada uma interação dialógica transformadora entre a universidade e as atividades que corroboram trocas de saberes e conhecimentos com a sociedade.

Assim, ao tomar como base o conceito de extensão universitária e de sua indissociabilidade com ensino e pesquisa, neste ensaio apresentamos as ações que vêm sendo desenvolvidas por uma instituição pública de Ensino Superior, a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Com base nesses apontamentos iniciais, definimos a problemática deste ensaio, delimitando como questão norteadora: Quais as contribuições das ações de pesquisa e extensão promovidas pela UERN no combate à COVID-19, no âmbito do Estado do Rio Grande do Norte? Ao considerar a reflexão ora apresentada, o objetivo deste ensaio é identificar as contribuições das ações de pesquisa e extensão atualmente desenvolvidas pela UERN, visando auxiliar o combate à COVID-19 no Rio Grande do Norte, em especial na região oeste do Estado.

Estudar experiências concretas dos docentes e discentes no combate à pandemia a partir das atividades de pesquisa e extensão, e da sua influência nos processos de formação acadêmica, bem como no processo de responsabilidade social das universidades, poderá vislumbrar avanços e reforçar o reconhecimento dessas instituições como espaços interdisciplinares de construção e diálogo entre saberes, como também criar um espaço fecundo de formação interdisciplinar voltada a análises e a discussões de cunho social, político e econômico, com a perspectiva de compromisso com o futuro das próximas gerações.

## CONTORNOS E DELINEAMENTOS DA PESQUISA

Os contornos e delineamentos deste ensaio almejam promover um diálogo interdisciplinar e indutivo na perspectiva fenomenológica, voltada à relação sujeito-objeto, a qual direciona sua atenção às experiências vivenciadas. Desse modo, baseamo-nos na Fenomenologia, entendendo-a enquanto método e filosofia que apresenta uma postura diferenciada em relação às pesquisas fundamentadas no pensamento positivista. De acordo com Gil (2016), a pesquisa fenomenológica concentra sua investigação na contemplação das essências por meio da descrição e interpretação dos fenômenos que se apresentam à percepção.

Para alcançar o objetivo pretendido, adotamos como linha norteadora a abordagem qualitativa, por ser essa a abordagem adequada para discutir a complexidade da atual realidade vivenciada pelas sociedades humanas. Optamos por realizar uma pesquisa bibliográfica e documental, com a intenção de compor uma caracterização da instituição estudada, bem como registrar as suas ações voltadas a contribuir com o combate à COVID-19. Conforme Gil (2016, p. 30), cabe ressaltar a importância da utilização de pesquisa de natureza bibliográfica para a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais amplos do que aqueles que poderiam ser pesquisados diretamente.

Foi realizado um levantamento em sites de bibliotecas virtuais e portais de periódicos universitários, com vistas a identificar artigos e ensaios referentes às temáticas que tratam da COVID-19: Portal do Programa de Voluntariado Acadêmico (Tradução Livre de Artigos Científicos sobre a COVID-19)<sup>23</sup>. Autores como Mascarenhas (2020), Fernandes, Santos e Sato (2020); Freitas, Napimoga e Donalísio (2020); Oliveira, Abranches e Lana (2020); Silva (2020); e

---

<sup>23</sup> <http://www.toledo.ufpr.br/portal/artigos-cientificos-COVID-19/>.

Santos (2004, 2005, 2018, 2020) são bases para as discussões apresentadas neste ensaio.

A seleção da literatura especializada apresenta um panorama preliminar da pandemia sob múltiplos olhares: social, político, econômico, da segurança alimentar, entre outros. Apresenta-se, assim, uma visão multidisciplinar da conjuntura atual no que tange às lacunas de entendimentos para um novo panorama mundial que se encontra em curso, ou seja, um desenho ainda indefinido. O material relativo às ações da UERN no atual cenário foi pesquisado no site da Universidade ([www.uern.br](http://www.uern.br)) e em redes sociais da referida instituição, além de ter sido também pesquisado o Sistema de Informação e Gestão de Projeto (SigProj-UERN), após solicitação realizada à Pró-Reitoria de Pesquisa da UERN para acesso à lista de projetos cadastrados.

## A IMPORTÂNCIA DAS UNIVERSIDADES EM MOMENTOS DE CRISE

Tanto as universidades medievais quanto as contemporâneas passaram por períodos de modernização, sem que isso fosse feito por intermédio do mercado. Então, não há nenhuma razão para se pensar que tal modernização não possa estar a ocorrer fora dos imperativos de mercado, sem a transformação da universidade em um mercado universitário. Essa é a preocupação: a educação se tornar uma mercadoria. É evidente que é necessária uma política pública que tenha de ser assumida como prioridade pelo Estado – pelos Estados nacionais (SANTOS, 1999). Caminhamos cada vez mais para uma sociedade da informação, para uma economia baseada no conhecimento e, neste momento, o que está em disputa é saber quem vai produzir esse conhecimento.

Há pressão dos países centrais, mais desenvolvidos, que pretendem transformar as suas universidades em globais, que produzirão conhecimento para o resto do mundo. Portanto, ao seguir esse

modelo, as universidades dos países periféricos funcionarão em um sistema de franquia, o que significa que perdem autonomia para definir seus objetos de pesquisa, assim como para realizar sua ciência – aquela que responda à necessidade do país, porque as necessidades específicas dos países vão continuar. A alternativa ao mercado é uma política pública e, desejavelmente, gratuita e de qualidade. A universidade moderna assenta-se fundamentalmente em uma prioridade de Estado e é essa que está em disputa.

Pensar a universidade pública e seus possíveis (re)empoderamentos neste século, insta assumir um posicionamento sociopolítico e epistemológico em relação à sua condução, entendendo demandas contemporâneas, relações de poder e resistência à conjuntura global do capitalismo hegemônico. Nessa direção, as universidades (re) aparecem no contexto contemporâneo da pandemia da COVID-19, como espaços de enfrentamento multidimensional a essa ameaça global. O atual cenário real de crise desafia a universidade pública a dar respostas à sociedade. Por meio de atividades de pesquisa e extensão, as universidades vão se solidificando como bases para o enfrentamento dos desafios contemporâneos.

É inquestionável defender a relevância da universidade e a sua existência, pois ela apresenta um papel fundamental. Como define Morin (2003), a universidade conserva, memoriza, integra, ritualiza uma herança cultural de saberes, ideias, valores. O caráter conservador da universidade pode ser vital ou estéril, podendo preparar um futuro ao preservar um passado, no entendimento de que o contexto contemporâneo está em processo, ao sabor de poderosas forças de desintegração cultural. Mas também se preocupa com o potencial que a instituição apresenta para situações de dogmatismo, rigidez e cristalização, o que corresponderia a uma conservação estéril.

A partir da compreensão desse contexto de desafios e demandas, torna-se possível e necessário visualizar alternativas criativas

e exequíveis, fundamentadas em pesquisa, formação e extensão, e atreladas a uma defesa da organização da universidade como bem público capaz de contribuir à identificação e à solução de problemas nacionais e globais de maneira transdisciplinar e com responsabilidade social.

Em uma das exposições centrais da Conferência Regional de Educação Superior da América Latina e o Caribe (CREAS) no ano de 2018, Boaventura de Sousa Santos reafirma, em seus posicionamentos, o ataque neoliberal às universidades públicas voltado à construção de um “capitalismo universitário” sujeito às exigências do mercado e rompendo com a ideia dessa instituição enquanto “bem comum”<sup>24</sup>. Segundo o sociólogo, o que estamos vivenciando não é

[...] um ataque político, mas, sim, despolitizado. É um ataque que tem duas dimensões: cortes orçamentários e a luta contra suposta ineficiência ou corrupção, uma luta muito seletiva, porque se sabe que as universidades públicas são em geral muito bem gerenciadas em comparação com outras instituições (SANTOS, 2018, on-line).

Cabe ainda destacar que, nos últimos anos, a crise financeira mundial vem sendo invocada em todo o planeta como uma forma de justificar as mudanças repentinas que estão ocorrendo na Educação, sobretudo no Brasil. Esse discurso é verbalizado, com o intuito de extinguir a diversidade e a diferença e a sua relevância é transvestida numa palavra de ordem que legitima o subfinanciamento das ciências básicas e das ciências sociais e humanas para desviar fundos para áreas de interesse da acumulação capitalista – ciência aplicada ao desenvolvimento de produtos – que se tem tornado a nova prio-

---

<sup>24</sup> Disponível em: <http://www.apropucc.org.br/apropucc/2018/07/boaventura-de-sousa-santos-destrincha-o-assedio-neoliberal-as-universidades/>. Acesso em: 05 maio 2019.

ridade e que tem modificado irreconhecivelmente as universidades (SANTOS, 2005).

Aproximando as reflexões supracitadas de um recorte local no ano de 2016, quando, afirmando um contexto de crise financeira no Estado do Rio Grande do Norte, o Governo estadual inicia longos períodos de atraso salarial dos servidores, que transcorreram por toda a sua gestão administrativa, impactando diretamente os vinculados à universidade.

Conforme Mascarenhas (2020), nesse mesmo ano, o presidente do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Norte<sup>25</sup>, em entrevista à rede de televisão de abrangência estadual, defendeu a privatização da UERN enquanto medida de economia para o Estado. Nas palavras do Desembargador: “Por que não privatiza a Universidade Estadual e economiza R\$ 20 milhões por mês? Ofertar uma bolsa de R\$ 1,5 mil para os estudantes pobres daquela universidade e de R\$ 30 milhões que gasta por mês, só gastaria R\$ 10 mil com essas bolsas de estudo”.

A UERN rebateu nas mídias sociais o posicionamento do Desembargador, esclarecendo que se trata de uma intenção de análise economicista e mercadológica da situação, colocada de forma equivocada até do ponto de vista financeiro, pois não mencionou que a UERN conta com um montante de 15 mil alunos e a concessão de bolsas geraria um gasto superior ao “custo” mensal da Instituição. Ademais, desconsidera todos os ganhos sociais que a história de existência da UERN representa ao Estado.

Outro claro exemplo de ataque à universidade ocorreu em 2018, quando o então Secretário Estadual de Administração e Recursos Humanos do Rio Grande do Norte, em entrevista ao Portal Noar, fez comparações polêmicas entre a folha de pagamento da UERN e uma caixa preta, trazendo à sociedade uma possível dúvida,

---

<sup>25</sup> <http://talesvale.blogspot.com/2018/03/claudio-santos-desistiu-de-candidatura.html>.

sem a apuração adequada quanto à gestão da universidade. Tais posições demonstram o real interesse em fomentar um discurso contrário à universidade, na busca de fragilizar sua imagem de forma intencional em relação à credibilidade e à relevância, demonstrando forte interesse associado a políticas de cunho neoliberal (MASCARENHAS, 2020).

No Brasil, as universidades vêm passando direta e indiretamente por um processo de mercantilização por meio da privatização do Ensino Superior, que passa a ser mercadoria oferecida por organizações financeiro-empresariais e da crescente heterogeneização dos Institutos de Ensino Superior públicos em benefício do mercado, incorporando lógicas de gerenciamento empresarial para atingir a maximização da produtividade voltada aos setores da economia aos quais são destinadas suas atividades.

Desta feita, cria diferenciações em condições de trabalho, incentivos financeiros e reconhecimento acadêmico entre os que são contratados e aqueles cuja produção e serviços não interessam às empresas. Consequentemente, as práticas e discursos tendem a se afastar da defesa de universidade enquanto autônoma, gratuita e democrática, reflexo de luta e conquista de direitos sociais. Tal contexto exige da comunidade acadêmica resistência e reflexão sobre suas experiências e conquistas na perspectiva de contra-hegemonia e a favor da democracia e da justiça social, apresentando a compreensão de que “a universidade sempre foi, com todas as limitações, a possibilidade de criticar o presente em relação ao passado com vistas a um futuro diferente” (SANTOS, 2018, on-line).

A lógica da competitividade, exclusão e supervalorização do quantitativo almeja reduzir a Educação a uma mera mercadoria e encontra-se em processo de expansão, por meio de ajustes fiscais e políticas de estado mínimo, desenhando a construção de um saber universitário utilitário, fragmentado e descontextualizado. No en-

tanto, a universidade pública, por sua natureza, sustenta o desafio de manter-se em defesa de valores humanos, sociais, culturais e ambientais. Mas, para tanto, necessita manter sua legitimidade, superar as crises que vêm enfrentando nas últimas décadas e dar respostas às demandas sociais (MASCARENHAS, 2020).

Nesse cenário, ela necessita articular-se e conduzir o diálogo construtivo e transformador entre ensino, pesquisa e extensão com os setores da sociedade interessados na busca de produção e aplicação de conhecimentos voltados a soluções de problemas contemporâneos complexos de forma crítica e comprometida. Sobre o assunto, Ribeiro (2003) afirma que a sociedade inclui muitas outras formas de organização além da empresa. Inclui sindicatos, organizações comunitárias de vizinhança e, sobretudo, pessoas unidas por cumpungarem dos mesmos credos religiosos ou ideais políticos. Pensar a relação entre a universidade e a sociedade é pensar em toda a sua pluralidade. Se não for assim, acabamos ou fechamos a universidade sobre si mesma. Fechar-se sobre si mesma enfraqueceria ainda mais sua longevidade. Ao contrário, trata-se de construir espaços de abertura e diálogo, de envolver-se ativamente nas pautas da sociedade e no empenho em criar estratégias alternativas às consequências nocivas do capitalismo global.

Como enfrentamento aos desafios contemporâneos, Santos (2005) defende que a universidade deve ser democrática, criativa e emancipatória na construção de uma globalização alternativa de viés contra-hegemônico à globalização neoliberal. Alerta para o fato de que “[...] uma universidade socialmente ostracizada pelo seu elitismo e corporativismo e paralisada pela incapacidade de se autointerrogar no mesmo processo em que interroga a sociedade, é presa fácil dos prosélitos da globalização neoliberal” (SANTOS, 2005, p. 215).

Diante dos desafios contemporâneos, as universidades possuem um papel primordial de articulação e resistência à dominação

neoliberal que projeta um “mundo sem alternativas”, que busquem caminhos de ruptura epistemológica com a construção de conhecimentos fragmentados e projetem a produção de saberes que possam dialogar não apenas entre as diferentes áreas disciplinares, mas também com os saberes reflexos de experiências sociais, num constante reconhecimento da existência e resistência de saberes fora da universidade e do padrão científico de validade. O papel da universidade na promoção da troca de saberes e no diálogo entre eles é fundamental para a produção de conhecimentos que sejam pertinentes às demandas sociais em todos os aspectos (MASCARENHAS, 2020).

Nas palavras de Santos (2004), a universidade deve conferir uma nova centralidade às atividades de extensão (com implicações no currículo e nas carreiras dos docentes) e concebê-las de modo alternativo ao capitalismo global, atribuindo às universidades uma participação ativa na construção da coesão social, no aprofundamento da democracia, na luta contra a exclusão social e a degradação ambiental, na defesa da diversidade cultural e na forma como a extensão vem sendo consolidada enquanto espaço social conquistado ao longo de seu trajeto de avanços, resistências e reconfigurações. Tais atividades marcam a relevância do seu papel e refletem uma atividade fundamental para o fortalecimento da universidade comprometida com a formação, a produção de conhecimentos e, principalmente, a sociedade.

Portanto, a extensão apresenta um papel fundamental para viabilizar a troca do conhecimento acumulado, construir conhecimentos novos, descobrir e redescobrir soluções, juntamente com a comunidade. A verdadeira extensão propõe-se a extrapolar os espaços institucionais, abrindo possibilidades de diálogo à participação das comunidades nas discussões e debates de interesse público e social, enveredando suas ações também em defesa de segmentos mais vulneráveis.

## AS AÇÕES DA UERN FRENTE AO COMBATE À COVID-19

A UERN foi a primeira Universidade no Estado do Rio Grande do Norte a paralisar suas atividades presenciais por meio da Portaria nº 346/2020-GP/FUERN, publicada no dia 15 de março de 2020 (UERN, 2020), quatro dias após a OMS decretar a pandemia da COVID-19. Essa decisão foi pensada no âmbito do Comitê de Prevenção e Enfrentamento do novo coronavírus da UERN, instituído em 13 de março de 2020<sup>26</sup>, com o objetivo de discutir estratégias e medidas de prevenção e enfrentamento à COVID-19.

Nessa direção, por meio da Portaria nº 346/2020-GP/FUERN, a instituição determinou a suspensão de atividades presenciais de ensino, pesquisa e extensão pelo prazo de 30 dias, bem como orientou o encerramento das atividades do semestre letivo 2019.2, a serem realizadas de forma on-line (UERN, 2020). A UERN adotou essas ações preventivas orientadas pela Declaração de Pandemia decorrente da contaminação pela COVID-19, instituída pela OMS em 11 de março de 2020, bem como orientada pelo Decreto Estadual nº 29.512, de 13 de março de 2020, que dispõe sobre medidas temporárias de prevenção ao contágio pelo novo coronavírus (COVID-19) no âmbito do Poder Executivo Estadual (ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, 2020).

A partir desses direcionamentos institucionais, foi possível observar iniciativas voltadas para atividades de extensão na perspectiva informativa sobre a doença. No âmbito da extensão, constatou-se que a Pró-Reitoria de Extensão da UERN (PROEX/UERN) lançou uma chamada no portal da UERN<sup>27</sup>, convocando docentes e membros do corpo técnico da instituição a cadastrarem atividades pontuais voltadas à pandemia da COVID-19, objetivando o cadastro de

<sup>26</sup> O Comitê foi instituído por meio de Portaria nº 093/2020 – GR/UERN.

<sup>27</sup> <https://portal.uern.br/blog/proex-divulga-tutorial-sobre-cadastro-de-acoes-desenvolvidas-pela-comunidade-academica-durante-a-pandemia/>.

ações por meio do “Edital Simplificado de Fluxo Contínuo – Ações Imediatas 2020”. Ademais, a PROEX lançou tutorial detalhando o procedimento de cadastramento das possíveis ações. A iniciativa é uma forma de institucionalizar iniciativas de docentes e técnicos da UERN, por meio de um cadastramento simplificado, para o registro de ações e posterior certificação. Assim, a partir das informações fornecidas pela PROEX/UERN, foi possível agrupar as ações que vêm sendo desenvolvidas na instituição, conforme denota o Quadro 1.

**Quadro 1** - Propostas cadastradas no edital de carga horária 2020 da Pró-Reitoria de Extensão da UERN, 2020.

Nº	PROPOSTA	DEPARTAMENTO	PRINCIPAIS AÇÕES
1	Educa comunica	Centro Cultural – Campus de Natal	Estratégias de contribuição com o contexto específico da pandemia da COVID-19. - Treino em casa. - Bate-papo com a educa. - Série de publicações sobre auxílio emergencial.
2	Observatório da saúde	Educação Física - Campus de Pau dos Ferros – CAMEAM	Estratégias de contribuição com o contexto específico da pandemia da COVID-19. - Treino em casa. - Bate-papo com a educa. - Série de publicações sobre auxílio emergencial.
3	Programa para nadar na UERN	Faculdade de Educação Física –Campus Central Mossoró	Home office, fazendo contato com as pessoas envolvidas nos projetos por meio de WhatsApp, videoconferência, Instagram, com propostas de exercícios físicos em casa. Outrossim, também estamos fazendo um levantamento de eventos de natação.

Nº	PROPOSTA	DEPARTAMENTO	PRINCIPAIS AÇÕES
4	Vamos envelhecer juntos	Enfermagem – CAC	Plano operativo para ser desenvolvido nesse período em que as ações de prevenção são consideradas de suma importância para minimizar o avanço da doença. Ressalta-se a interação dos estudantes, idosos e professores na produção de um farto material educativo, incluindo poemas, folders, paródia, áudios, cartuns, entre outros.
5	Práticas de leitura e escrita na escola	Faculdade de Educação – Campus Central Mossoró	Processo seletivo para alun@s voluntários. Estudo do referencial teórico. Publicação, por meio do Instagram do projeto (@leitura.escritanaescola), de dicas de atividades e leituras para professores, pais e comunidade desenvolverem com as crianças; contação de histórias; compartilhamento de livros infantis; resumos de assuntos estudados no projeto; dentre outras possibilidades de postagens que serão pensadas pelos membros do projeto com o intuito de oferecer à comunidade entretenimento e conhecimentos durante o período de isolamento social; reuniões on-line e curso on-line realizado por alguns participantes do projeto.

Nº	PROPOSTA	DEPARTAMENTO	PRINCIPAIS AÇÕES
6	Enfer(i)magem: o cinema como recurso para a produção de cuidado e saúde	Enfermagem - Campus de Pau dos Ferros – CAMEAM	Atividades de forma virtual. Por meio do Instagram do projeto @enferimagemuern, são produzidos materiais educativos, fornecemos informações sobre a COVID-19, avaliação dos conhecimentos sobre a temática, bem como são dadas orientações no sentido de promover a saúde mental durante o período de distanciamento social. Além disso, são ofertadas dicas de entretenimento, como filmes, livros, séries, pinturas, entre outros.
7	Projeto de extensão despertando vocações: conhecendo o curso de Enfermagem	Enfermagem – Campus de Caicó	Vem ocorrendo por meio do Instagram @despertandovocacoesuern. Diariamente, são divulgadas informações por meio dessa rede social. O projeto também está produzindo material educativo alusivo à COVID-19 e divulgando informações produzidas pelos demais projetos da universidade.
8	Socialcom	Departamento de Comunicação – Campus Central Mossoró	Perfil do projeto no Instagram: @socialcomlab; link para baixar e-book gratuitamente: bit.ly/empreendecom e links para pesquisa sobre mercado em tempos de pandemia: bit.ly/socialcompesq.

Nº	PROPOSTA	DEPARTAMENTO	PRINCIPAIS AÇÕES
9	Programa de extensão Pecluern (06 projetos)	Faculdade de Saúde – Mossoró	<p>Por meio de plataformas digitais, vêm sendo desenvolvidas oficinas aos novos membros integrantes, a fim de capacitá-los para ações, reuniões científicas on-line e produções de vídeos para a comunidade em geral, que abordam tanto a temática específica de cada projeto quanto a sua interação com a realidade atual da pandemia da COVID-19.</p>
10	Estimulação precoce como ferramenta de cuidado de crianças com microcefalia decorrente do zika vírus	Faculdade de Enfermagem - Mossoró	<p>Atividades desenvolvidas em caráter de distância, visando a uma diminuição do impacto da síndrome congênita do zika vírus nas crianças. Aprofundamentos teóricos em diversas temáticas e assuntos, além de didáticas que deveriam ser utilizadas nas abordagens; em vista disso, foram desenvolvidas atividades pelas redes sociais WhatsApp e Instagram, como forma de aproximação a essas famílias pelo uso constante.</p> <p>Realização de atividades voltadas à prevenção da COVID-19, os cuidados que devem ser tomados e como ocorre a assistência aos pacientes com COVID-19. Além disso, foram desenvolvidas atividades de estimulação, ressaltando a importância da continuidade da estimulação no âmbito domiciliar, como atividades de estimulação das funções motora, oral, visual e socioafetiva.</p>

Nº	PROPOSTA	DEPARTAMENTO	PRINCIPAIS AÇÕES
11	Laboratórios itinerantes de educação em saúde	Faculdade de Saúde – Mossoró	A ação iniciou atividades buscando desenvolver materiais educativos com foco no contexto atual relativo à pandemia da COVID-19.
12	Vivenciando educação em saúde bucal na estratégia de saúde da família	Odontologia – Campus de Caicó	Propôs-se a produzir atividades na área da saúde que envolvam assuntos relacionados à prevenção da COVID-19 no cenário de pandemia em que se encontra o planeta.
13	Laboratório de narrativa hiperfídia (HIPERLAB/ UERN)	Departamento de Comunicação – Campus Central – Mossoró	Ações: boletim #todoscontraocoronavírus; agência hiperlab de reportagem; redes sociais; simpósio virtual; hiperdocs.
14	Lesões de pele no HRCCA/CAPF/ CEN	Enfermagem – Campus de Pau dos Ferros – CAMEAM	Elaboração de materiais informativos de educação em saúde que auxiliem na aquisição de conhecimento, tanto no que diz respeito à COVID-19 em si quanto a sua relação e o possível surgimento de lesões de pele. Publicação de material informativo que já foi construído pelos membros do projeto, como folders, <i>body paint</i> , registros, por meio de imagens, das qualificações realizadas pelos alunos, entre outros.
15	“Despertando vocações”: conhecendo o curso de Enfermagem	Enfermagem – Campus de Caicó	Divulgação de informações a partir de fontes seguras e oficiais sobre a COVID-19; produção de material informativo/educativo para o enfrentamento da doença.

Nº	PROPOSTA	DEPARTAMENTO	PRINCIPAIS AÇÕES
16	NUPICS	Faculdade de Enfermagem – Mossoró	Desenvolvimento de atividades on-line com o intuito de atuar no equilíbrio entre mente e corpo por meio das práticas integrativas. Atendimento via direct todos os dias, por meio de escala de cada terapeuta. Direcionamos também atendimentos on-line para os servidores do Hospital Tarcísio Maia, tendo em vista seu projeto do pronto-socorro energético. Importante mencionar que o NUPICS on-line faz parte do plano de enfrentamento da UERN em tempo de pandemia.
17	Ambulatório integrativo	Faculdade de Enfermagem – Mossoró	Atividades on-line com o intuito de atuar no equilíbrio entre mente e corpo por meio das práticas integrativas, realizando atendimento via direct todos os dias.

Fonte: Pró-Reitoria de Extensão da UERN, 2020.

Conforme é possível observar no Quadro 1, os cursos de Educação Física, Comunicação Social, Enfermagem, Odontologia, entre outros, são os mais envolvidos no processo de adaptação de ações já em desenvolvimento diante da nova realidade, ou seja, a pandemia da COVID-19. Os projetos passam por adaptações na execução e direcionam atividades voltadas ao enfrentamento da pandemia. Além das ações cadastradas no Edital de Carga Horária da PROEX-UERN, foi possível também identificar uma ação voltada para o combate à COVID-19 já cadastrada no Edital de Ações Voluntárias, conforme é possível observar no Quadro 2.

**Quadro 2** - Propostas de extensão cadastrada no Edital de Ações Voluntárias, 2020.

Nº	PROPOSTA	DEPARTAMENTO	PRINCIPAIS AÇÕES
1	UERN na comunidade: ações de combate à COVID-19	Geografia – Campus de Assu	O objetivo da ação é desenvolver materiais como áudios, vídeos e imagens, com linguagem acessível, referentes ao novo coronavírus e à COVID-19, destinados à população do Estado do Rio Grande do Norte. O material será compartilhado nas redes sociais, sites e em rádios locais. O projeto também apoiará as campanhas de solidariedade que já existem. As ações e os materiais desenvolvidos seguirão os protocolos de segurança estabelecidos pelo Governo do Rio Grande do Norte.

Fonte: SigProj UERN, 2020.

Em relação ao Edital de Ações Imediatas 2020, já foi possível observar quatro propostas, conforme pode ser constatado no Quadro 3. Observa-se que muitas desenvolvidas e divulgadas em redes sociais e no portal da UERN ainda não constam no cadastro institucional, sendo necessária a realização desse registro oficial por parte dos docentes e técnicos envolvidos nas propostas.

**Quadro 3** – Propostas cadastradas no Edital de Ações Imediatas 2020, da PROEX/UERN, 2020<sup>28</sup>.

Nº	PROPOSTA	DEPARTAMENTO	PRINCIPAIS AÇÕES
1	Produção de máscaras em tecido como estratégia de enfrentamento à COVID-19.	Departamento de Gestão Ambiental – Campus Central – Mossoró	A ação reside na produção de máscaras em tecido para serem doadas às famílias que fazem parte do Projeto Esperança – Padre Guido Tonelotto, às famílias residentes no bairro de Santa Helena e aos voluntários e hóspedes do Albergue Mossoró, no município de Mossoró (RN). As máscaras em tecido foram, recentemente, recomendadas pela OMS como forma de minimizar o contágio pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), e tem se constituído como uma das formas de combate em diversos países. A iniciativa visa que cada família atendida pelo Projeto Esperança possa receber um kit de máscaras para cada um de seus membros, considerando que a distribuição desse acessório para as famílias em situação de vulnerabilidade social é fundamental para evitar o contágio.

Nº	PROPOSTA	DEPARTAMENTO	PRINCIPAIS AÇÕES
2	Arte em casa	Diretoria de Educação. Cultura e Artes – PROEX	<p>O “Arte em casa” trata-se de um desdobramento do Projeto Circuito de Artes, realizado pela Pró-Reitoria de Extensão da UERN, que tem como objetivos a promoção e a circulação de arte e artistas em escolas, hospitais, praças, entre outros, como uma possibilidade, dentre várias, de promoção da cultura e da arte. Diante dessa nova realidade ocasionada pela pandemia da COVID-19, ocorreu uma readequação da ação com o objetivo de poder continuar promovendo o projeto utilizando o Instagram como ferramenta de promoção de arte e cultura, por meio de lives que serão realizadas duas vezes por semana com artistas de diversas modalidades artísticas previamente convidados.</p>

Nº	PROPOSTA	DEPARTAMENTO	PRINCIPAIS AÇÕES
3	O isolamento durante a COVID-19 e as questões socioambientais na cidade de Mossoró	Departamento de Gestão Ambiental – Campus Central, Mossoró.	<p>O homem tornou-se hospedeiro do novo coronavírus, possivelmente pela interação inadequada com a natureza, ficando assim exposto a um patógeno com relativo potencial de letalidade, o que se tornou uma questão de saúde pública. Medidas de isolamento são necessárias para a contenção da doença, no entanto, o aumento no número de pessoas dentro de uma mesma unidade habitacional pode trazer reflexões acerca de conforto ambiental, saúde e qualidade de vida em sua cidade, onde é considerável que uma epidemia prolongada possa trazer mudanças nos hábitos da população e, conseqüentemente, uma maior conservação ambiental. O município de Mossoró está situado na região oeste do estado do Rio Grande do Norte com cerca de trezentos mil habitantes e discutir estratégias sobre a convivência, importância e valorização dos espaços verdes se faz necessário, além de situar como a população possa ter acesso a programas de assistência social durante a pandemia. Sendo assim, o objetivo dessa pesquisa é avaliar a sensação dos munícipes de Mossoró sobre as questões socioambientais mediante o isolamento durante a pandemia do coronavírus humano. Essas mudanças estão sendo analisadas, por meio de questionários on-line da plataforma Formulários Google® e, assim, organizar informações que possam identificar a melhor gestão dos recursos naturais, bem como entender se os impactos gerados em um momento de crise podem ser um catalisador para mudanças.</p>

Nº	PROPOSTA	DEPARTAMENTO	PRINCIPAIS AÇÕES
4	Saberes e resistências em tempos de pandemia	Departamento de Educação Campus Patu	A presente atividade será composta por aulas (lives virtuais pelo Youtube), que visam discutir acerca da relação entre saberes populares e acadêmicos, na perspectiva do diálogo de saberes, relacionado ao atual contexto de pandemia. O objetivo geral da presente proposta é trazer aos públicos interno e externo à universidade, a importância do conhecimento científico como uma forma de resistência perante o obscurantismo no atual contexto pandêmico, bem como sua relação com os conhecimentos populares. Busca-se, assim, realizar o diálogo entre academia e sociedade por meio de aulas virtuais por meio de temas como educação ambiental, direitos humanos, movimentos sociais e Ciência e Tecnologia.

Fonte: SigProg UERN, 2020.

Por meio de consulta ao Portal da UERN, foi possível identificar atividades e ações que vêm sendo desenvolvidas pela UERN no combate à COVID-19. Uma dessas ações refere-se à atuação de alunos residentes da UERN em um abrigo montado na cidade de Mossoró (RN), com o objetivo de atender a pessoas em situação de rua durante a pandemia. De acordo com Santana (2020), as pessoas em situação de rua começaram a ser acolhidas no abrigo montado pela Prefeitura de Mossoró, por meio da Secretaria de Desenvolvimento Social e Juventude, na Escola Municipal Leôncio José de Santana. O objetivo é oferecer condições para que as pessoas em tal situação possam cumprir o isolamento social necessário ao combate à COVID-19. O local possui 60 vagas e os abrigados respondem a um questionário, seguindo as recomendações da OMS, em seguida

as pessoas são aconselhadas a deixar o local somente após o fim da pandemia. A ação reúne residentes de diferentes cursos e trata-se de uma atividade conjunta entre a Prefeitura Municipal de Mossoró, a UERN e a UFERSA.

Ainda de acordo com o portal da UERN, um professor do Departamento de Geografia do Campus Avançado de Pau dos Ferros criou um mapeamento contínuo dos casos confirmados e suspeitos da COVID-19 no Estado do Rio Grande do Norte. De acordo com Moura (2020), os mapas são elaborados a partir de um banco de dados geográficos, que tem como fonte as informações disponibilizadas pela Secretaria de Saúde Pública do Rio Grande do Norte e o Ministério da Saúde. O objetivo da ação é espacializar as informações referentes ao avanço dos casos de COVID-19 no Rio Grande do Norte. Os mapas também possibilitam, complementam, estudos sobre a forma e a velocidade com que os casos suspeitos surgiram nos municípios potiguares<sup>29</sup>.

Foi também possível identificar ações conjuntas por meio de representantes do curso de Medicina da UERN e da UFERSA, juntamente com a Secretaria de Saúde de Mossoró, com o objetivo de criar um aparato técnico-científico e disponibilizar material dessas duas instituições de ensino ao Governo local para cooperar no combate à pandemia COVID-19. A Prefeitura de Mossoró informou que as estratégias incluem, por exemplo, teleconsultas e telerregulação, além de suporte nas unidades de atendimento (FIGUEREDO, 2020).

Uma outra ação no âmbito da UERN foi a convocatória de servidores com disponibilidade para prestar serviços voluntários contra a propagação da COVID-19. O trabalho, segundo Barreto (2020), será coordenado pela Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

---

<sup>29</sup> Os mapas estão disponíveis para a população em geral no link: <http://portal.uern.br/mapa-da-COVID-19-no-rn/>.

(PROGEP) e a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) da UERN, visando unir esforços entre servidores da universidade de diversas áreas do conhecimento para colaborar com o Estado do Rio Grande do Norte.

Uma outra contribuição da UERN deu-se na formação de recursos humanos qualificados para atuar no combate à pandemia, antecipando a formatura de alunos dos cursos da área de saúde (Medicina e Enfermagem) para reforçar o combate à doença no Rio Grande do Norte. A medida seguiu os trâmites legais do Ministério da Educação (MEC)<sup>30</sup> para a antecipação de formaturas (UERN..., 2020). As ações da UERN são variadas. No entanto, não é possível mensurar quantas e a quantidade de pessoas contempladas e assistidas com as diferentes iniciativas.

Foram também consultados os resultados dos deferimentos das inscrições das propostas de pesquisa submetidas de acordo com as normas dos Editais nº 001, 002 e 003/2020-PROPEG/UERN<sup>31</sup>, sendo identificadas as propostas de pesquisa intituladas “Impactos pós COVID-19: uma percepção segundo pequenos produtores agrícolas no município de Mossoró”; “Isolamento social e metamorfose do mundo: o que a pandemia do coronavírus tem a nos dizer dos efeitos colaterais dessa vivência?”; “Infecção humana pelo novo coronavírus (COVID-19): revisão integrativa” e “Marcas e consumidores em busca do antídoto para a pandemia do coronavírus”, propostas originárias do Departamento de Gestão Ambiental. A primeira, a se-

---

<sup>30</sup> Atendendo à Lei Federal nº 13.979, de 6 de abril de 2020. A Portaria nº 374/2020 do MEC foi publicada hoje (6) no Diário Oficial da União. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-brasil/2020/04/06/mec-autoriza-antecipar-formatura-de-alunos-da-area-de-saude.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 21 abr. 2020.

<sup>31</sup> A publicação do deferimento das propostas encontra-se em: [http://portal.uern.br/wp-content/uploads/2020/04/2020\\_2021\\_MEMORANDO\\_CIRCULAR\\_N\\_002.2020\\_DP\\_PROPEG\\_UERN\\_DEFERIMENTO.pdf](http://portal.uern.br/wp-content/uploads/2020/04/2020_2021_MEMORANDO_CIRCULAR_N_002.2020_DP_PROPEG_UERN_DEFERIMENTO.pdf). Não foi possível consultar as propostas. Por esse motivo, o critério de pesquisa foi pelos títulos que apresentassem palavras-chave relativas à problemática contemporânea da pandemia da COVID-19.

gunda e a terceira eram do Departamento de Enfermagem e a quarta proposta do Departamento de Comunicação Social.

Ademais, no âmbito da pesquisa, foi possível identificar ações da Pró-Reitoria de Pesquisa voltadas a reunir pesquisadores interessados em discutir a submissão de propostas ao Edital CNPq/MCTIC e MS, que disponibiliza R\$ 50 milhões ao combate ao novo coronavírus. A chamada apoiará pesquisas nas áreas de tratamento, vacinas, diagnóstico, patogênese, carga da doença, atenção à saúde, prevenção e controle<sup>32</sup>.

Para além das iniciativas descritas neste ensaio, foram identificadas ações do Departamento de Química em redes sociais voltadas à produção de máscaras de tecido envolvendo a UERN e a comunidade e a ação “Química UERN contra a COVID-19”, direcionada à produção de sabão e soluções sanitizantes para doação às instituições públicas de saúde e assistência social no Estado do Rio Grande do Norte. Outros departamentos também estão envolvidos nas ações, como ensino de preparação de solução caseira para eliminar o novo coronavírus, por meio do Grupo de Pesquisa Atenção à Saúde do Adulto e do Idoso da Faculdade de Enfermagem, a Maratona de Minicursos pelo Grupo de Engenharia de Software da UERN, durante a quarentena, destinada à discussão de temáticas na área de tecnologia, entre outras. As ações de combate à COVID-19, por parte da UERN, surgem diariamente e, cada vez mais, observa-se professores/pesquisadores, discentes de Graduação e Pós-graduação envolvidos no enfrentamento da doença.

Outra iniciativa identificada no Portal da UERN foi “Estamos Aqui”. Trata-se da oferta de apoio psicossocial a servidores e alunos da instituição, que teve início entre março e abril com a finalidade

---

<sup>32</sup> Chamada MCTIC/CNPq/FNDCT/MS/SCTIE/Dedit n. 07/2020 - Pesquisas para o enfrentamento da COVID-19, suas consequências e outras síndromes respiratórias agudas graves.

de dirimir dúvidas e fornecer orientações sobre a COVID-19, quarentena e isolamento social. As consultas são previamente agendadas e o suporte é feito por meio virtual. Esta ação envolve a PROGEP, responsável pelo apoio a professores e servidores, e a PRAE, responsável pelo apoio aos estudantes. São ofertados profissionais de assistência social e psicológica para o contato virtual. Esse apoio psicossocial conta com o auxílio técnico da Diretoria de Políticas e Ações Inclusivas (DAIN) e do Programa de Residência da Faculdade de Enfermagem (FAEN)<sup>33</sup>.

Nessa direção, a importância da UERN e do ensino público passa por uma reflexão da importância de investimentos em Educação, Saúde, Ciências e Tecnologia como bases para a formação de uma sociedade mais justa e com equidade social. As ações das universidades públicas no Brasil são mais uma forma de demonstrar a importância dessas instituições. Sobretudo, de forma particular, ressaltamos a importância da UERN para a sociedade do Estado do Rio Grande do Norte. A UERN é atualmente uma universidade socialmente referenciada e contribui para a formação de recursos humanos qualificados para o desenvolvimento regional e, com isso, transforma as vidas de milhares de alunos que passam pelos seus *campi* no Estado do Rio Grande do Norte.

## REFLEXÕES FINAIS

O intuito deste ensaio é poder apresentar, mesmo que de forma sintética, a importância das universidades públicas no atual momento de enfrentamento à COVID-19, de forma particular a UERN, que diversas vezes tem sido alvo de ataques por parte de

---

<sup>33</sup> <https://portal.uern.br/blog/uern-oferece-apoio-psicossocial-a-servidores-e-alunos-durante-a-quarentena/>.

grupos favoráveis à privatização de serviços públicos sob a lógica da economia neoliberal.

Neste ensaio, reforçamos a importância de se reconhecer e continuamente refletir sobre o ensino, a pesquisa e a extensão nas universidades públicas e seus relacionamentos, voltados à formação dos alunos e comprometidos com um projeto de país e de sociedade que possibilite romper com os poderes hegemônicos marcados pelo capitalismo, colonialismo e patriarcado, desse modo, empenhados com a produção de “conhecimento prudente para uma vida decente”, conforme expressa Boaventura de Sousa Santos (2018, on-line).

Por essa razão, entender os processos integradores da universidade contribui para a análise crítica e o diálogo sobre políticas para o Ensino Superior que, além de comprometidas, sejam verdadeiramente exequíveis, na perspectiva da emancipação social e de exercício de cidadania, sobretudo nesse novo cenário de pandemia em que a sociedade se reinventa, no sentido de enfrentar não só os males físicos, psicológicos e econômicos ocasionados pela doença (COVID-19), mas também no sentido de revisão de valores, conceitos, atitudes e comportamentos em relação aos outros, aos animais e ao planeta, como ressalta Santos (2020), aprendermos um novo olhar com “a cruel pedagogia do vírus”.

Os desafios postos são tão plurais quanto um complexo processo de mudança de entendimento da vida, que nos leva a refletir sobre questões arrevesadas envolvendo a compreensão da condição humana tão fragilizada diante da ameaça de um ser microscópico, invisível aos nossos olhos. Nesse sentido, as universidades também precisam se reinventar enquanto instituições, favorecendo um olhar mais humanizado que ultrapasse normativas, códigos obsoletos de uma velha ética que está dando os seus últimos suspiros.

A universidade, assim como todas as instituições, depara-se com uma situação de incerteza e em momentos de incerteza não se

tem “respostas fortes” e sim “perguntas fortes para respostas fracas”, conforme expressão de Boaventura de Sousa Santos (2018). Em momentos como o que vivemos, faz-se necessário ouvir o outro, estar aberto às críticas, construir caminhos possíveis com base no amor ao próximo e todas as formas de vida, no respeito às diferenças, na construção de uma “nova ética”, baseada no cuidado, na compaixão, na solidariedade, na empatia, é hora de romper com os “velhos códigos” e, sobretudo, compreender que esse momento de tessitura de políticas e ações de combate à pandemia passa também pela configuração de lutas internas, espaço de resistência e possibilidade de militância, desencadeadora de um processo de institucionalização e fortalecimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão atentas às demandas da universidade e da sociedade.

Nessa linha de raciocínio, é preciso internalizar que o horizonte hoje em construção para ensino, pesquisa e extensão deve, essencialmente, enxergar nesses três elementos uma cultura, uma prática e um compromisso indispensáveis à plena realização da universidade como instrumento emancipatório. Nesse desafio, a UERN e o Ensino Superior, de um modo geral, apresentam um longo percurso a construir, reconstruir para realinhar saberes e práticas.

A posição da universidade na perspectiva de indissociabilidade junto ao ensino, à pesquisa e à extensão está se edificando no cotidiano das práticas, como é possível observar a partir das ações de enfrentamento ao combate à COVID-19 na UERN, na luta por financiamento e reconhecimento da Ciência e Tecnologia e em todas as possibilidades de debates voltados ao fortalecimento das universidades e das instituições públicas de pesquisa, alargando o reconhecimento e a defesa do ensino público de qualidade, tão necessário ao presente e ao futuro da humanidade.

## REFERÊNCIAS

BARRETO, B. UERN conclama servidores e alunos para prestar serviço voluntário no combate à COVID-19. **Portal UERN**, 23 mar. 2020. Disponível em: <https://portal.uern.br/blog/uern-conclama-servidores-e-alunos-para-prestar-servico-voluntario-no-combate-ao-COVID-19/>. Acesso em: 19 abr. 2020.

BRASIL. **Lei n. 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República; Casa Civil, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 21 abr. 2020.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. Decreto n. 29.512, de 13 de março de 2020. Dispõe sobre medidas temporárias de prevenção ao contágio pelo novo coronavírus (COVID-19) no âmbito do Poder Executivo Estadual. **Diário Oficial do Rio Grande do Norte**, mar. 2020. Disponível em: [http://diariooficial.rn.gov.br/dei/dorn3/docview.aspx?id\\_jor=00000001&data=20200314&id\\_doc=677161](http://diariooficial.rn.gov.br/dei/dorn3/docview.aspx?id_jor=00000001&data=20200314&id_doc=677161). Acesso em: 19 mar. 2020.

FERNANDES, E. G.; SANTOS, J. S.; SATO, H. K. Investigação de surto em navio de carga em tempo de COVID-19, Porto de Santos, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 54, n. 34, pp. 1-4, 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v54/pt\\_1518-8787-rsp-54-34.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v54/pt_1518-8787-rsp-54-34.pdf). Acesso em: 21 abr. 2020.

FIGUEREDO, N. UERN une forças com UFERSA e Prefeitura de Mossoró no combate ao COVID-19. **Portal UERN**, 26 mar. 2020. Disponível em: <https://portal.uern.br/blog/uern-une-forcas-com-ufersa-e-prefeitura-de-mossoro-no-combate-ao-COVID-19/>. Acesso em: 19 abr. 2020.

FORPROEX. Fórum dos Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus: FORPROEX, 2012. Disponível em: <http://proex.ufsc.br/files/2016/04/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria-e-book.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2017.

FREITAS, A. R. R.; NAPIMOGA, M.; DONALÍSIO, M. R. Análise da gravidade da pandemia de COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 2, Apr. 06, 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222020000200900](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000200900). Acesso em: 21 abr. 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MASCARENHAS, A. L. L. D. **O Fazer extensionista e a construção do conhecimento pluriuniversitário**: olhares dos professores e dos alunos da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais e Humanas, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2020.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 8. ed. Tradução de Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MOURA, J. Professor do Campus de Pau dos Ferros cria mapeamento dos casos de COVID-19 no Rio Grande do Norte. Portal UERN, 2 abr. 2020. Disponível em: <<http://portal.uern.br/blog/professor-do-campus-de-pau-dos-ferros-cria-mapeamento-dos-casos-de-COVID-19-no-rio-grande-do-norte/>>. Acesso 19 abr. 2020.

OLIVEIRA, T. C.; ABRANCHES, M. V.; LANA, R. M. (In) Segurança alimentar no contexto da pandemia por SARS-CoV-2. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 4, Apr. 06, 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2020000400501&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2020000400501&script=sci_arttext). Acesso em: 21 abr. 2020.

RIBEIRO, R. J. **A universidade e a vida atual**: Fellini não via filmes. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2003.

SANTANA, L. **Residentes da UERN atuam em abrigo montado em Mossoró para atender pessoas em situação de rua durante a pandemia da COVID-19**. Disponível em: < <https://portal.uern.br/blog/residentes-da-uern-atuam-em-abrigo-montado-em-mossoro-para-atender-pessoas->

em-situacao-de-rua-durante-a-pandemia-do-COVID-19/>. Acesso 20 abr. 2020.

SANTOS, B. de S. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Edições Almedina, 2020.

SANTOS, B. de S. Boaventura de Sousa Santos destrincha o assédio neoliberal às universidades. **Conferência Regional de Educação Superior da América Latina e o Caribe (CRES 2018)**: 2018. Córdoba: Revista IHU on-line, p. 12, 15 jun. 2018. Entrevista concedida a Javier Lorca. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/579979-boaventura-de-sousa-santos-destrincha-o-assedio-neoliberal-as-universidades>. Acesso em: 05 abr. 2019.

SANTOS, B. de S. A Universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade. **Revista Educação, Sociedade e Cultura**. n. 23, pp. 137- 202, 2005.

SANTOS, B. de S. **A Universidade no século XXI**. São Paulo: Cortez, 2004.

SANTOS, B. de S. **Pela mão de Alice**: o social e o político na pós-modernidade. 6. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

SILVA, A. A. M. Sobre a possibilidade de interrupção da pandemia pelo Coronavírus (COVID-19) com base nas melhores evidências científicas disponíveis. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 23, pp. 1-3, 2020.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. **Plano de Desenvolvimento Institucional**: projetando o futuro da universidade: 2016/2026. Mossoró: UERN, 2016.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. **Portaria n. 346/2020-GP/FUERN**. Estabelece, no âmbito da UERN, orientações acadêmicas e administrativas quanto às medidas de proteção e prevenção para o enfrentamento da pandemia decorrente do coronavírus (COVID-19). Mossoró-RN: FUERN, 2020. Disponível em: <<http://>

portal.uern.br/wp-content/uploads/2020/03/Portaria-346-2020-GPFUERN.pdf>. Acesso 07 abr. 2020.

UERN ANTECIPA FORMATURA DE CURSOS DE SAÚDE PARA REFORÇAR COMBATE À COVID-19. 6 abr. 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/04/06/rn-coronavirus-formatura-uern.htm?cmpid=copiaecola>>. Acesso em: 19 abr. 2020.



## ADOÇÃO DO USO DE MÁSCARAS CASEIRAS PARA A PREVENÇÃO DA COVID-19

*Márcia Regina Farias da Silva*  
*Maria da Conceição Farias da Silva Gurgel Dutra*  
*Carlos Aldemir Farias da Silva*  
*Anne Lizabelle Duarte Leite Mascarenhas*  
*Eduardo José Ferreira da Silva*  
*Geordana Fernandes Souto do Monte Vasconcelos*

### INTRODUÇÃO

Atualmente, povos de todo o planeta têm enfrentado um desafio que pode ser, até o momento, considerado o maior deste século. A pandemia da COVID-19 tem posto em xeque o modo de vida da sociedade contemporânea, levando populações de todo o mundo a adotar medidas de contenção e de disseminação da doença.

O termo pandemia, conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS), refere-se a uma enfermidade epidêmica amplamente disseminada. Assim, pandemia é um termo utilizado para descrever uma situação em que determinada doença apresenta uma distribui-

ção em grande escala, espalhando-se por diversos países ou continentes. Uma das maiores pandemias que afligiu a humanidade foi a de gripe espanhola, entre os anos de 1918 e 1920. Recebeu esse nome em razão da forte divulgação na imprensa espanhola, que a noticiava com mais frequência que outros países. Estima-se que cerca de 50 milhões de pessoas morreram e que um terço da população mundial tenha sido afetada (SILVA, 2020; SOUZA, 2007).

A OMS (2020) declarou, em 30 de janeiro de 2020, que o surto da COVID-19, causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2 – *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*), constitui uma emergência de saúde pública de importância internacional – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia (SILVA, 2020).

No mundo, até o dia 4 de maio de 2020, foram confirmados 3 milhões de casos da doença e mais de 239 mil mortes (OPAS/BRASIL, 2020). Enquanto isso, no Brasil, no dia 20 de março, o país passou a ser um dos países com transmissão comunitária da COVID-19, conforme declarou o Ministério da Saúde (BRASIL, 2020). No Estado do Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil, a doença passou a ser registrada oficialmente na primeira quinzena de março de 2020 e o primeiro óbito ocorreu no dia 28 de março, no município de Mossoró.

O coronavírus é a segunda principal causa do resfriado comum (após o rinovírus). Até as últimas décadas, raramente causavam doenças mais graves em humanos do que o resfriado comum. Há sete coronavírus humanos (HCoVs) conhecidos. Entre eles, o SARS-COV (causador da Síndrome Respiratória Aguda Grave), o MERS-COV (Síndrome Respiratória do Oriente Médio) e o mais novo SARS-CoV-2 (que causa a COVID-19) (SILVA, 2020).

Com o objetivo de contribuir ao combate e ao enfrentamento da doença, a OMS tem prestado apoio técnico ao Brasil e a outros países, na preparação e na resposta ao surto de COVID-19. As medidas de proteção adotadas no Brasil são as mesmas utilizadas para prevenir doenças respiratórias. No caso de uma pessoa apresentar febre, tosse e dificuldade de respirar, deve procurar atendimento médico, bem como informar ao profissional da saúde se houver histórico de viagens. Para a prevenção, é recomendado lavar as mãos com água e sabão ou com desinfetantes à base de álcool 70%. Ao tossir ou espirrar, deve-se cobrir a boca e o nariz, com o cotovelo flexionado ou com um lenço; em seguida, descartar o lenço e higienizar as mãos.

Uma outra estratégia de contenção da contaminação do vírus é a adoção do uso de máscaras de proteção pela população. Apesar de, no início da pandemia, esse equipamento de proteção ter sido recomendado apenas para os profissionais da saúde e pessoas acometidas pela COVID-19, bem como àquelas que tivessem mantido contato com pessoas infectas, nos dias atuais, a recomendação do uso de máscaras estendeu-se a toda a população.

Cabe ressaltar que essa recomendação de restrição do uso de máscaras deu-se pelo receio que as autoridades em saúde tinham de desencadear uma procura desenfreada pelo produto por parte da população, além da possibilidade de escassez de estoques de máscaras cirúrgicas no mercado, podendo comprometer o abastecimento desse Equipamento de Proteção Individual (EPI), indispensável para os profissionais de saúde, que assumem a dianteira no combate à pandemia.

No entanto, com o avanço cada vez mais rápido da doença, a OMS passou a recomendar o uso de máscaras caseiras para toda a população. Essa mesma recomendação vinha sendo feita pelo Ministério da Saúde no Brasil, que chegou a divulgar um manual de instruções para a confecção de máscaras caseiras.

Nessa direção, por meio de ação extensionista intitulada *Produção de máscaras em tecido como estratégia de enfrentamento à COVID-19*, aprovada pelo Edital Simplificado de Fluxo Contínuo - Ações Imediatas 2020, da Pró-Reitoria de Extensão da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (PROEX/UERN), objetivou-se confeccionar cerca de 700 máscaras, de acordo com os padrões estabelecidos pelo Ministério da Saúde, com o intuito de distribuí-las a grupos de pessoas previamente escolhidos, adotando os princípios de solidariedade colaborativa.

No Brasil, a Política Nacional de Extensão Universitária, aprovada no Fórum de Pró-Reitores das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras (FORPROEX), no ano de 2012, definiu a extensão universitária enquanto processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre universidade e outros setores da sociedade. A partir do princípio constitucional de indissociabilidade entre extensão, o ensino e a pesquisa, a universidade constrói relações interativas e dialógicas em atividades que corroboram as trocas de saberes e conhecimentos com a sociedade, a exemplo da ação de confecção de máscaras caseiras, que assevera o papel social da universidade junto às comunidades.

## A EXPANSÃO DO USO DAS MÁSCARAS CASEIRAS

As máscaras de tecido têm sido adotadas como uma forma de prevenção à COVID-19 em diversos países do mundo, com comprovação que diminui de forma considerável os riscos de contaminação. De acordo com matéria publicada no Portal UOL em 17 de abril de 2020, intitulada *Coronavírus: após decretos, veja em quais cidades o uso de máscara é obrigatório*, no Brasil, tal uso vem paulatinamente se tornando obrigatório, como, por exemplo, no Estado de São Paulo. No Rio de Janeiro, foi decretado o uso desse EPI na ca-

pital e em outros municípios. Em todo o Estado de Minas Gerais, o uso é obrigatório. No Amazonas, é obrigatório em Manaus; no Pará, em Belém e região metropolitana e no município de Santarém; na Bahia, em Salvador, Vitória da Conquista, Jequié, Ilhéus, Brumado, Feira de Santana, Senhor do Bonfim. O uso de máscaras é obrigatório no Distrito Federal, no Ceará, no Maranhão, na Paraíba, em Pernambuco e no Piauí. No Rio Grande do Norte, inicialmente tornou-se obrigatório nos municípios de Natal, Parnamirim e Mossoró.

Contudo, o Governo do Rio Grande do Norte, por meio do Decreto n. 29.668, de 4 de maio de 2020, estendeu o isolamento social em todo o território estadual até o dia 20 de maio do ano corrente e tornou obrigatório o uso de máscaras em todo o Estado, sob pena de multa. Assim, além dos cidadãos, todas as empresas e instituições que estão funcionando como atividades essenciais devem fornecer máscaras aos funcionários, inclusive nos serviços de *delivery* (RIO GRANDE DO NORTE, 2020).

No município de Mossoró, a Prefeitura Municipal tornou o uso de máscaras obrigatório por meio do Decreto n. 5662, de 23 de abril de 2020, que dispõe sobre as medidas temporárias adicionais de prevenção, controle e enfrentamento ao contágio pelo novo coronavírus. Entre outras medidas, o referido Decreto estabelece que a população poderá fazer uso de máscaras de confecção caseira, seguindo orientações do Ministério da Saúde<sup>34</sup> (PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSSORÓ, 2020).

Os governadores e prefeitos brasileiros têm autonomia para adotar as medidas restritivas que julgarem necessárias durante o período da pandemia, determinando a intensidade e o modo como farão o isolamento social nas regiões, conforme decisão do Plenário do Supremo Tribunal Federal (STF), de 15 de abril de 2020. Os

---

<sup>34</sup> Especialmente a Nota Informativa n. 3/2020-CGGAP/DESF/SAPS/MS.

Ministros apreciaram a Medida Cautelar em Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 6.341, impetrada pelo Partido Democrático Trabalhista (PDT) contra a Medida Provisória (MP) n. 926/2020. A decisão reduziu os poderes do Presidente da República, que tinha editado a Medida Provisória com a finalidade de ser de sua competência apontar quais serviços seriam essenciais e quais os serviços públicos não poderiam parar (STF, 2020).

Mesmo com decretos estaduais obrigando ou orientando o uso de máscaras, os municípios podem determinar normas mais específicas, regulamentar sua própria fiscalização ou estabelecer multas locais para quem não estiver cumprindo as determinações.

Assim, considerando a importância do uso de máscaras caseiras, o Governo do Estado do Rio Grande do Norte tem adotado medidas de investimento na produção de máscaras de tecido. De acordo com o portal de notícias G1/RN, o Governo anunciou uma parceria com fábricas de roupas localizadas no interior do Estado, com vistas à produção de sete milhões de máscaras de tecido para serem distribuídas. A medida objetiva garantir proteção à população contra o novo coronavírus. O trabalho será realizado por 78 oficinas de costura participantes do Programa Pró-Sertão<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> Programa do Governo do Estado do Rio Grande Norte – SEDEC (Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico), em parceria com a Federação das Indústrias do RN (FIERN) e SEBRAE/RN, o Programa de Interiorização da Indústria Têxtil (PRÓ-SERTÃO) tem como objetivo contribuir para a geração de emprego e renda em municípios localizados em regiões de baixo desenvolvimento econômico, apoiando a implantação de novas empresas de confecções no Rio Grande do Norte.

## O PROJETO PRODUÇÃO DE MÁSCARAS EM TECIDO COMO ESTRATÉGIA DE ENFRENTAMENTO À COVID-19

As ações do Projeto abrangem as famílias atendidas pelo Projeto Esperança<sup>36</sup> no município de Mossoró-RN. Cada família recebeu um kit de máscara, uma vez que o uso deste acessório é fundamental para evitar o contágio pela COVID-19. Além disso, foram atendidos os voluntários e albergados do Albergue Mossoró<sup>37</sup> e moradores do bairro Santa Helena desse município.

A proposta inicial tinha como meta confeccionar e distribuir 400 máscaras de tecido. Entretanto, até 5 de maio de 2020, foram produzidas cerca de 700 máscaras, com uma média diária de 20 ou 25 máscaras, seguindo os padrões estabelecidos pelo Ministério da Saúde e disponibilizado por meio de tutorial. Primeiramente, foi realizado o contato com os representantes das entidades contempladas pela ação. Em seguida, foram identificadas as famílias que seriam contempladas, mediante a colaboração de representantes do Projeto Esperança, do Albergue Mossoró e de moradores do bairro Santa Helena (Mossoró).

Após a confecção, as máscaras são higienizadas com o auxílio de álcool 70% em estado líquido. Ao secar, as máscaras são passadas a ferro em temperatura elevada e, posteriormente, embaladas em sacos plásticos e lacradas com fita cola (SILVA, 2020). Para a confecção, são utilizados tecidos 100% algodão (fio 150) lisos e estampados (Figuras 1 e 2). As peças são produzidas em dupla face e a entrega é realizada às pessoas pelos representantes das entidades.

---

<sup>36</sup> O Projeto Esperança é uma obra social voltada à assistência integral de crianças, adolescentes e jovens da periferia de Mossoró.

<sup>37</sup> O Albergue Mossoró é uma entidade idealizada por uma Organização Não Governamental, que tem por objetivo receber acompanhantes de pacientes hospitalares do Sistema Único de Saúde (SUS) advindos de cidades vizinhas a Mossoró.

**Figura 1** – Produção de máscaras lisas.



Fonte: Arquivo do Projeto (2020).

**Figura 2** – Máscaras caseiras estampadas.



Fonte: Arquivo do Projeto (2020).

O projeto está sendo divulgado por meio de redes sociais e de materiais confeccionados pela equipe de execução, conforme demonstra a Figura 3:

Figura 3 - Folder do Projeto.

**#UERNcontraoCoronaVirus**  
**PRODUÇÃO DE MÁSCARAS EM TECIDO  
COMO ESTRATÉGIA DE ENFRENTAMENTO  
À COVID-19**

Coordenação  
Prof.ª Dr.ª Márcia Regina Farias da Silva (UERN)

**01 OBJETIVOS**  
Contribuir ao combate da COVID-19 no município de Mossoró (RN).

**02** Distribuir cerca de 700 máscaras caseiras de acordo com os padrões estabelecidos pelo Ministério da Saúde.

**03** Atender famílias do projeto Esperança, moradores do Bairro Santa Helena, além de voluntários e hóspedes do Albergue Mossoró.

**EQUIPE DE EXECUÇÃO**  
Márcia Regina Farias da Silva (UERN)  
Márcia da Conceição Farias da Silva Gurgel Dutra (UFFB)  
Carlos Aldeir Farias da Silva (UERN)  
Eduardo José Fereira da Silva (UERN)  
Anne Izabela Leite Duarte Massaretti (UERN)  
Cristiane Fernandes Souto de Mota Vasconcelos (UERN)

O uso de máscaras só é eficiente quando combinado com a lavagem das mãos com água e sabão ou sua higienização com álcool gel 70%.

#FIQUEEMCRSA

REALIZAÇÃO

Fonte: Arquivo do Projeto (2020).

## CONSIDERAÇÕES SOBRE A CONFECÇÃO, USO E HIGIENIZAÇÃO DE MÁSCARAS DE TECIDO

No contexto da pandemia da COVID-19, algumas medidas de prevenção têm se apresentado eficazes para evitar o contágio e a disseminação do vírus. Além da principal ação, que é o isolamento social, a OMS recomendou como estratégia de prevenção o uso comunitário da máscara caseira como forma de minorar o número de pessoas infectadas.

Ao considerar que, por vezes, a população não consegue fazer o distanciamento físico, o uso de máscaras, mesmo as feitas em domicílio, associado à lavagem de mãos e medidas de prevenção comunitária (etiqueta de tosse, distanciamento, restrição e isolamento social), podem aumentar a proteção da população.

Conforme divulgado pela OMS e os profissionais da saúde, o vírus é transmitido por gotículas nos contatos entre pessoas infectadas e não infectadas. Assim, a utilização da máscara é um instrumento de prevenção, considerando casos de pessoas que podem estar infectadas pelo vírus e, no entanto, apresentar poucos ou nenhum sintoma, as denominadas assintomáticas.

Em consideração da escassez mundial de máscaras cirúrgicas N95/PPF2, vem sendo recomendado à população que não utilize esse tipo de máscara, assegurando que estejam disponíveis para a continuidade do trabalho dos profissionais de saúde. O uso de máscara cirúrgica é recomendado também para contatos próximos/domiciliares de pessoas com suspeita ou confirmação de COVID-19, ou quaisquer outros sintomas respiratórios que, em situações de urgência ou necessidade, precisem sair do isolamento domiciliar.

Assim, para toda a população, é recomendado o uso da máscara, independentemente de pertencer a grupo com fator de risco, como é o caso das pessoas idosas com hipertensão, diabetes, doenças

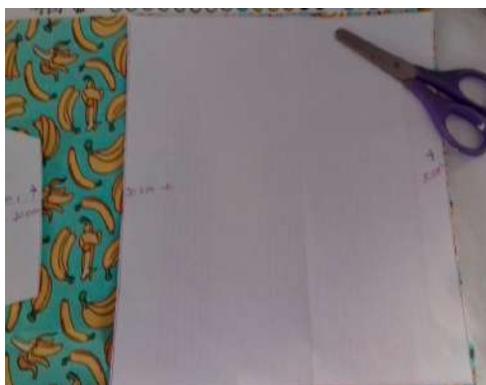
cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas e imunodeprimidas e pessoas de outras faixas etárias que apresentem comorbidade. Todas devem fazer uso de máscaras de tecido quando estiverem em contatos sociais. Assim, podem confeccionar suas próprias máscaras ou comprá-las de costureiras e artesãs.

**Figura 4** - Confeção de máscara caseira em tecido 100% algodão.



Fonte: Arquivo do Projeto (2020).

**Figura 5** - Processo de corte das peças.



Fonte: Arquivo do Projeto (2020).

Os tecidos mais apropriados para as máscaras são, em ordem decrescente de capacidade de filtragem de partículas virais: (i) tecido de saco aspirador, (ii) cotton (composto de poliéster 55% e algodão 45%), (iii) tecido de algodão (como camisetas 100% algodão), (iv) fronhas de tecido antimicrobiano, conforme orienta o Ministério da Saúde (BRASIL, 2020).

É importante destacar a forma correta de utilizar a máscara doméstica. Ela é de uso estritamente pessoal e não deve ser compartilhada. Deve-se colocá-la com cuidado, com a finalidade de cobrir a boca e o nariz, bem como amarrá-la com segurança para minimizar possíveis espaços entre o rosto e a máscara. A pessoa em uso de máscara deve evitar tocar o EPI na parte frontal. A retirada da máscara requer cuidados e recomenda-se, inicialmente, que seja feita desatando o nó da parte traseira ou retirando o elástico das laterais. Recomenda-se trocar a máscara após 02 (duas) horas de uso ou quando a pessoa sentir que está umedecida.

Em relação ao processo de higienização da máscara, o usuário deve deixá-la em imersão em solução com água sanitária com diluição de 01 (uma) parte de água sanitária para 50 (cinquenta) partes de água, como exemplo: 10 ml de água sanitária para 500 ml de água e deixá-la por 30 minutos na solução. Antes de reutilizá-la, é preciso deixar secar bem e passar a ferro. Sempre que lavar a máscara, a pessoa deve higienizar as mãos com água e sabão.

Estudos desenvolvidos por cientistas chineses mostraram que grande parte das infecções da COVID-19 partiu de pessoas assintomáticas, que poderiam projetar no ar gotículas contaminadas no ato da fala. Assim, as máscaras caseiras funcionam como uma barreira física, de maneira a impedir que partículas maiores das gotículas se espalhem no ar, o que contribui para a prevenção de quem está usando esse acessório.

Figura 6 - Orientações para a retirada da máscara.



Fonte: Transfermark<sup>38</sup> (2020).

Apesar de as máscaras domésticas serem mais uma medida de proteção à COVID-19, é importante mencionar que somente o uso de máscaras, sem outras medidas preventivas, não impede a transmissão do vírus. Por essa razão, a pessoa deve sempre higienizar e fazer a lavagem das mãos, obedecer à etiqueta social ao tossir ou espirrar e manter medidas de distanciamento social, conforme orientações da OMS, dos pesquisadores e dos profissionais da saúde.

<sup>38</sup> Disponível em: <https://www.jcnet.com.br/noticias/geral/2020/04/720027-prefeitura-recomenda-mascara-para-toda-a-populacao--veja-como-utilizar.html>. Acesso em: 04 mar. 2020.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Máscaras caseiras podem ajudar na prevenção contra o coronavírus.** Brasília: Ministério da Saúde, 02 abr. 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46645-mascaras-caseiras-podem-ajudar-na-prevencao-contr-o-coronavirus>. Acesso em: 02 maio 2020.

BRASIL. **Ministério da Saúde declara transmissão comunitária nacional.** Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br>. Acesso em: 16 maio 2020.

FÓRUM DOS PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS – FORPROEX.

**Política Nacional de Extensão Universitária.** Manaus:

FORPROEX, 2012. Disponível em: <http://proex.ufsc.br/files/2016/04/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria-e-book.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2017.

G1/RN. **Coronavírus: Governo do RN e fábricas fazem acordo para produzir e distribuir 7 milhões de máscaras.** 05 abr. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/rn/rio-grande-do-norte/noticia/2020/04/05/coronavirus-governo-do-rn-e-fabricas-fazem-acordo-para-produzir-e-distribuir-7-milhoes-de-mascaras-no-rn.ghtml>". Acesso em: 05 mai. 2020.

OMS. Disponível em: <https://www.who.int/eportuguese/countries/bra/pt/>. Acesso em: 16 maio 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE - OPAS/Brasil.

**Folha informativa:** COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus). 22 abr. 2020. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_joomlabook&view=topic&id=529](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_joomlabook&view=topic&id=529). Acesso em: 16 mai.

2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSSORÓ. **Decreto n. 5662**, de 23 de abril de 2020. Altera o Decreto n. 5631, de 23 de março de 2020, dispõe sobre as medidas temporárias adicionais de prevenção,

controle e enfrentamento ao contágio pelo coronavírus COVID-19 e dá outras providências. Mossoró-RN: Prefeitura Municipal, 2020. Disponível em: <https://www.prefeiturademossoro.com.br/wp-content/uploads/2020/04/5662-DECRETO-13-COVID.pdf>. Acesso em: 04 mai. 2020.

RIO GRANDE DO NORTE (Estado). **Decreto n. 29.668**, de 04 de maio de 2020. Prorroga as medidas de saúde para o enfrentamento do novo coronavírus (COVID-19) no âmbito do Estado do Rio Grande do Norte e dá outras providências. Natal: Governo do Estado, 2020. Disponível em: [http://diariooficial.rn.gov.br/dei/dorn3/docview.aspx?id\\_jor=00000001&data=20200505&id\\_doc=681949](http://diariooficial.rn.gov.br/dei/dorn3/docview.aspx?id_jor=00000001&data=20200505&id_doc=681949). Acesso em: 06 mai. 2020.

SILVA, Márcia Regina Farias da. **Produção de máscaras em tecido como estratégia de enfrentamento à COVID-19**. Projeto de Extensão. Mossoró-RN: UERN, 2020. Edital Simplificado de Fluxo Contínuo - Ações Imediatas – 2020 da Pró-Reitoria de Extensão da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – PROEX/UERN. Disponível em: <https://sigproj.uern.br/siex.php?id=7&plataforma=1#>. Acesso em: 05 mai. 2020.

SOUZA, Christiane Maria Cruz de. **A gripe espanhola na Bahia: saúde, política e medicina em tempos de epidemia**. 2007. 389f. Tese (Doutorado em História das Ciências e da Saúde) - FIOCRUZ, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.ppghcs.coc.fiocruz.br/images/teses/souzacmc.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2020.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Decisão de Medida Cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade 6.341 – DF**. Brasília: STF, 15 abr. 2020.

UOL. **Após decretos, veja em quais cidades o uso de máscara é obrigatório**. 17 abr. 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/04/17/apos-decretos-veja-em-quais-cidades-o-uso-de-mascara-e-obrigatorio.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 04 mai. 2020.



**PARTE 2**  
**GEOGRAFIA**  
**E MEIO AMBIENTE**



## A PANDEMIA DA COVID-19: SOLIDARIEDADE NA CONSTRUÇÃO DE UM MUNDO MELHOR<sup>39</sup>

*Geordana Fernandes Souto do Monte Vasconcelos*

A COVID-19, doença causada pelo novo coronavírus SARS-CoV-2, apresenta quadro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves. Descoberta na China em dezembro de 2019, espalhou-se rapidamente em várias regiões do mundo. O aumento no número de casos de coronavírus e a disseminação global resultaram na decisão da OMS (Organização Mundial da Saúde) que decretou pandemia de COVID-19 em 11 de março de 2020, com mais de 118 mil casos em 114 países e 4,2 mil mortes relatadas ao redor do mundo (OPAS, 2020).

O esforço mundial na geração de informações sobre o novo coronavírus é impressionante. Com um mês de existência, o novo vírus já era citado em 37 publicações no PubMed, com análises descritivas

---

<sup>39</sup> Projeto: Conhecer para combater: produção de conteúdos sobre a relação ambiente-sociedade e a pandemia da COVID-19. Edital simplificado de fluxo contínuo – ações imediatas 2020.

dos primeiros casos, análises de sequências genômicas e aspectos clínicos. Esse movimento é produto de um sistema de vigilância internacional sensível, assim como de uma política de compartilhamento de dados e achados. Enquanto alguns grupos rapidamente se organizaram para monitorar casos em tempo real, outros se empenharam na aplicação de modelos matemáticos e estatísticos para inspecionar o novo vírus e definir estratégias de ação (LANA et al., 2020).

Em análise sobre a gravidade da pandemia de COVID-19, Freitas *et al.* (2020), utilizando o Quadro de Avaliação da Gravidade Pandêmica (*Pandemic Severity Assessment Framework – PSAF*), desenvolvido pelo Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos, com base em dados obtidos na China a partir de 11 de janeiro de 2020, observaram que a doença apresenta-se como de grande transmissibilidade e gravidade clínica, conforme revelado pela letalidade causada em outros países onde a epidemia encontra-se em estágio inicial.

Devido às altas taxas de transmissibilidade e letalidade da doença, a OMS recomenda o isolamento social como medida para contenção da pandemia da COVID-19 e, ainda, cuidados higiênicos como lavar as mãos frequentemente com água e sabão ou com desinfetantes para mãos à base de álcool; ao tossir ou espirrar, cobrir a boca e o nariz com o cotovelo flexionado ou com um lenço, posteriormente descartá-lo e higienizar as mãos; não compartilhar objetos de uso pessoal, como talheres, pratos, copos ou garrafas; manter os ambientes bem ventilados; limpar e higienizar objetos e superfícies tocados com frequência e evitar contatos físicos interpessoais.

No Brasil, o Ministério da Saúde liderou a comunicação inicial de medidas preventivas para a população, baseadas principalmente nas diretrizes da OMS. Paralelamente, os Estados e Municípios tentam amenizar os efeitos da doença por meio da emissão de decretos complementares aos do Governo Federal, com base nas caracterís-

ticas geográficas, econômicas, sociais e de saúde de cada localidade, entre outros aspectos. Basicamente, as ações estaduais e municipais concentram-se na dispersão de multidões e no incentivo ao distanciamento social como medida de enfrentamento do SARS-CoV-2, especialmente evitando sua propagação e, ao mesmo tempo, possibilitando assistência médica a casos graves (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Por um lado, o isolamento social apresenta-se como melhor alternativa para conter a disseminação do vírus, por outro lado, levanta preocupação diante do impacto econômico, pois, com o fechamento do comércio, as empresas estão tendo dificuldades para conseguir honrar seus compromissos essenciais (pagamentos de salários, impostos e fornecedores), assim como os trabalhadores autônomos e informais.

Conforme Oliveira et al. (2020), a tendência para uma recessão econômica global está iminente, em contraponto com a importância de zelar pela saúde de grupos socioeconômicos mais vulneráveis, especialmente aqueles que vivem em áreas de risco, boa parte dos brasileiros, muitos desempregados e subempregados. Para essa população residente em áreas de risco, com moradias lotadas e abaixo do padrão, baixa distribuição de água corrente e falta de saneamento básico, a adoção de medidas de higiene pessoal e coletiva ao controle da COVID-19 é bastante dificultada. As medidas de isolamento social impactaram a renda dos trabalhadores informais e poderá alcançar os assalariados, devido ao risco de demissões e/ou redução na jornada de trabalho, resultando em uma queda em seus ganhos. A flexibilização das relações de emprego já estava em andamento no contexto da crise econômica do Brasil surgida há alguns anos e, certamente, será reforçada pela pandemia. O número de pessoas invisíveis às políticas sociais, principalmente a população de rua, tende a aumentar, urge repensar ações para garantir o direito à saúde e proteger a sociedade brasileira como um todo contra o novo coronavírus.

Diante disso, é necessário que as autoridades competentes adotem medidas de transferência de renda que preservem o poder de compra das famílias; a criação de linhas de crédito a serem repassadas pelos bancos públicos com taxas, juros e prazos que impeçam a falência de empresas e empreendedores autônomos.

Como forma de amenizar a crise causada pela pandemia da COVID-19 para trabalhadores informais, microempreendedores individuais (MEI), autônomos e desempregados, o Governo Federal concedeu um auxílio emergencial, que consiste em um benefício no valor de R\$ 600 a ser pago por três meses, para até duas pessoas da mesma família e para as famílias em que a mulher seja a única responsável pelas despesas da casa, o valor pago mensalmente será de R\$ 1.200,00 (GOVERNO DO BRASIL, 2020).

No âmbito institucional, universidades públicas de todo o Brasil estão mobilizadas no combate à pandemia, pesquisadores de diversas áreas do conhecimento estão direcionando suas linhas de pesquisa para novas investigações com o objetivo de auxiliar a sociedade a conter o avanço da doença. Iniciativas de docentes, estudantes e técnicos contribuem também à produção de máscaras para a população, álcool gel 70% para ambientes hospitalares, respiradores artificiais para tratamento dos doentes, equipamentos de proteção individual para servidores da área da saúde, bem como na produção de material informativo e de entretenimento publicados nas mídias sociais para orientar e ajudar a população, entre outros (RENEX, 2020).

Nesse cenário de crise causado pela pandemia da COVID-19, podemos observar que a solidariedade tornou-se umas das principais aliadas no combate ao novo coronavírus no Brasil e no mundo, voluntários têm se mobilizado para ajudar pessoas em condições de vulnerabilidade social, tendo aumentado generosamente o número de doações.

No contexto ambiental, observamos que a pandemia, com o isolamento social, impôs redução nas formas de produção e consumo, diminuição de circulação de veículos, fechamento de algumas indústrias, o que contribuiu para uma menor emissão de poluentes na atmosfera, melhorando até mesmo a qualidade do ar. Porém, para que melhorias significativas sejam sentidas e permaneçam, são necessárias mudanças mais efetivas de comportamento nas relações entre seres humanos e natureza, atitudes de mais respeito e menos impacto, tornadas contínuas mesmo no pós-pandemia.

Nessa direção, enquanto o mundo apressa-se para planejar uma recuperação pós-pandemia, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) enxerga esse momento como uma oportunidade de repensar uma melhor construção social. Os riscos enfrentados por ignorarmos as ameaças de destruição ambiental devem ser entendidos e endereçados a proteções e políticas ambientais. É possível afirmar que a pandemia seja um lembrete da vulnerabilidade dos seres humanos e do planeta diante das ameaças climáticas e geopolíticas. É preciso desfazer os danos ao meio ambiente. “Se tivéssemos cumprido um pouco mais os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e o Acordo de Paris sobre Mudanças do Clima, poderíamos enfrentar melhor esse desafio”, afirmou o Secretário-Geral das Nações Unidas, António Guterres, em sua resposta aos impactos socioeconômicos da COVID-19 (ONU, 2020).

Diante do exposto, entendemos que esse é um momento de reflexão sobre nossos valores e nossa forma de vida. Esperamos que a solidariedade aflorada nesse momento de crise torne-se uma constante e nos impulse a construir um mundo melhor, com mais respeito ao meio ambiente e justiça social.

## REFERÊNCIAS

FREITAS, A. R. R.; NAPIMOGA, M.; DONALISIO, M. R. Análise da gravidade da pandemia de COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, vol. 29, nº. 2, 2020.

GOVERNO DO BRASIL. **Solicitar Auxílio Emergencial de R\$ 600 - Coronavírus - COVID-19**. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/servicos/solicitar-auxilio-emergencial-de-r-600-COVID-19>>. Acesso em: 21 abr. 2020.

LANA, R. M. et al. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. **Cadernos de Saúde Pública [online]**. v. 36, n. 3, e00019620. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00019620>>. ISSN 1678-4464. <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00019620>>. Acesso em: 22 abr. 2020.

OLIVEIRA, T. C., ABRANCHES, M. V., LANA, R. M. (In)Segurança alimentar no contexto da pandemia por SARS-CoV-2. **Cadernos de Saúde Pública**. vol. 36, n. 4, e00055220. 2020.

ONU. Organização das Nações Unidas. **O Dia da Terra é mais importante do que nunca**. 2020. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/o-dia-da-terra-e-mais-importante-do-que-nunca/amp/>>. Acesso em: 23 abr. 2020.

OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia**. 2020. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&cid=6120:oms-afirma-que-COVID-19-e-agora-caracterizada-como-pandemia&Itemid=812](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&cid=6120:oms-afirma-que-COVID-19-e-agora-caracterizada-como-pandemia&Itemid=812)> Acesso em: 20 abr. 2020.

RENEX. Rede Nacional de Extensão. **FORPROEX divulga iniciativas extensionistas de combate à COVID-19**. 2020. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/noticias/194-forproex-divulga-iniciativas-extensionistas-de-combate-a-COVID-19>>. Acesso em: 22 abr. 2020.

## SONHO DE SONHADOR: O DIA EM QUE A TERRA PAROU<sup>40</sup>

*Raphaela Araújo*

Poderia ser um sonho ou até ironia, no mês de abril ser comemorado o DIA DA TERRA, e mais do que nunca se fazer necessário ter um olhar diferenciado para este planeta e participar desta data. Apesar de pontual, é uma forma de lembrar, porém essa lembrança deveria ser diária e os seres humanos entenderem que faz parte de toda dinâmica da Terra. Entre várias racionalidades, ou não, dos humanos, uma de suas capacidades é definir termos, assim como foi definido: *o meio ambiente*, porém, de forma equivocada, os seres humanos acabam excluindo-se do processo e deixam o *meio ambiente* sob a responsabilidade da fauna e da flora, como se os humanos não fizessem parte da natureza. É comum a frase “jogar o lixo fora”, mas jogar fora para onde? Se livrar dos resíduos criados pelas sociedades humanas, sem responsabilidade alguma, deixando a natureza

---

<sup>40</sup> Projeto: Conhecer para combater: produção de conteúdos sobre a relação ambiente-sociedade e a pandemia da COVID-19. UERN/PROEX - Edital simplificado de fluxo contínuo – ações imediatas 2020. Fragmentos desse texto foi publicado sob o título “A natureza e a capacidade de se regenerar” no Jornal DeFato.com; Mossoró, 14 de maio de 2020. Disponível em: <https://defato.com/edicoes/2401/5760>.

se encarregar de encontrar um destino supostamente adequado. A ação de decomposição dos resíduos no meio ambiente pode levar anos, séculos e o processo de agredir a natureza pode ocasionar sérias consequências ao planeta.

O dia da Terra teve a data sugerida por um senador e ativista ambiental estadunidense ainda na década de 1970, com o objetivo de sensibilizar as pessoas sobre suas responsabilidades quanto às questões ambientais. As manifestações superaram as expectativas, contando com universidades, escolas e comunidade, sendo necessária a criação da Agência de Proteção Ambiental, além das leis relacionadas aos cuidados com a natureza. Após essa ação, muitas foram as necessidades de se expandir as defesas elaboradas pela causa, e em 1972, ocorreu a primeira conferência, ou seja, Conferência de Estocolmo, com o intuito de reunir os líderes mundiais e planejar políticas para minimizar os problemas ambientais. Além dessa conferência, muitas outras ocorreram e todas com a mesma missão, a exemplo da Rio-92, a Rio+20, entre outros fóruns importantes de discussões sobre as questões ambiente, sociedade e desenvolvimento econômico.

Mesmo com muitas bandeiras levantadas, o planeta vem dando sinais de esgotamento, e em março de 2020, foi declarada a pandemia, causada pela COVID-19, fazendo todos guardarem seus sonhos por um tempo e aguardar a Terra se reinventar. Pois é isso que a natureza faz, ela se reinventa diariamente para atender aos caprichos de uma sociedade soberba e egoísta.

De acordo com Meneguelli (2020), “a pandemia está relacionada à questão climática, e não podemos perder o foco disso. Embora neste momento estejamos preocupados com a nossa sobrevivência, é preciso seguir com a luta climática”. Tornou-se perceptível o tamanho do problema, a partir do momento em que autoridades de vários países optaram pelo isolamento social e

cancelaram diversos acontecimentos, como campeonatos esportistas e shows, assim como eventos culturais, como por exemplo na região Nordeste do Brasil, as festas juninas. Essa recomendação se faz necessária a fim de reduzir a propagação do vírus e impedir a superlotação dos hospitais.

Com a situação ainda mais agravada e a necessidade de ficar em casa, cada vez mais é necessária criatividade para lidar com o momento. Por um lado, o alto consumo de diversos itens em casa, como energia, água e alimentos, por outro, a necessidade que “os governos tiveram que abrir seus cofres e gastarem em serviços de saúde e no socorro econômico às empresas e aos trabalhadores (nessa ordem) ou ver deteriorar-se ainda mais a situação social e sanitária” (BUSS, 2020).

Em casa, algumas medidas podem ser tomadas para evitar o desperdício, seja de energia elétrica, água ou alimentos. A energia pode ser amenizada retirando todos os aparelhos que possuem o modo *standby* da tomada, assim como verificar o consumo de aparelhos, colocando no modo mínimo e arrumando freezers e geladeiras, por exemplo, de forma que os alimentos que precisam mais refrigeração fiquem mais próximos ao congelador e os demais alimentos em outras partes. Esse tipo de atitude que deveria ser constante, sabe-se que não é a realidade, sob a desculpa da correria do dia a dia.

Nos dias de hoje, já que é preciso ficar em casa, tem-se tempo suficiente, que sirva para organizar diversas coisas e para adotar hábitos ambientais mais saudáveis. Assim como lavar roupa em horário de menor consumo, no caso após às 22 h. Quanto ao consumo de água, é válido que quanto mais tempo se fica em casa, maior será, portanto, podemos pensar alternativas de reutilização da água da máquina de lavar, por exemplo, para lavar pisos, dar descargas ou no próprio modo de reutilização de água na máquina, diminuir o tempo no banho e adaptar-nos de acordo com a realidade vivida.

Sobre os alimentos, talvez seja a hora de trocar os industrializados por naturais e produzir uma horta caseira, além de ocupar o tempo ocioso, a comida terá ingredientes novos e naturais, e quem sabe não surge um novo *chef* em casa. Esse é o momento ideal! Comprar apenas o necessário, aprender a reaproveitar os alimentos e fazer uma composteira, isso contribuirá com a menor produção de lixo. Cuidar do meio ambiente é autocuidado.

Ao tratar do cancelamento de grandes eventos, e estreitando os laços entre a educação, saúde e meio ambiente, essa pandemia veio para mostrar a influência na economia, como podemos perceber nas palavras de Buss (2020), ao dizer que ela tem demonstrado como um problema de saúde pode impactar profundamente a economia global. Basta observar que se evaporaram trilhões de dólares das bolsas de valores por todo o mundo, antes que elas fechassem as portas para evitar o colapso absoluto, seja de seus operadores que cairiam doentes, seja de seus ativos financeiros; milhões de pessoas perderam empregos, pelo menos temporariamente, e outros tantos trabalhadores informais, excluídos dos esquemas de proteção social, foram jogados – por governos omissos – numa trágica escolha: ou saem de suas casas para ganhar o sustento, incerto e se expõem ao vírus, ou ficam em isolamento social e passam fome.

Ou seja, é a conhecida questão sobre mexer no bolso. Talvez com a necessidade de mudanças nas rotinas, influenciando diretamente a economia, seja ela em escala mundial ou apenas de forma individual, é certo que os seres humanos necessitam modificar o seu jeito de viver, agindo com sensibilidade e com responsabilidade para com o planeta. E não se pode pedir para voltar ao normal, pois foi o normal que provocou todas as alterações na Terra, hoje se paga o preço por não se ter repensando atitudes soberbas e egoístas.

Quem imaginaria passar por um momento histórico? Como evidencia Silva e Muniz (2020), um complexo xadrez geopolítico

insere a pandemia desse vírus no contexto de bruscas mudanças no cotidiano globalizado. Nas diferentes crises mundiais datadas do pós Segunda Guerra, a pandemia atual parece superar a Guerra Fria, o ataque das torres gêmeas do *World Trade Center* de 11 de Setembro e o *crash* da bolsa de 2008 que reacendeu o drama vivido pela crise da depressão dos anos 30 do século passado.

O isolamento se faz necessário, não somente para evitar a propagação do vírus, constitui-se um momento para pensar e refletir quantas vezes deixam-se isolados animais de estimação/silvestres, esposas, crianças e idosos. Quantas vezes se abriu um portão e o cão saiu correndo desesperado para a rua? Quantas vezes se ouviu uma ave pedir socorro de sua gaiola e romantiza-se dizendo estar a cantar? Quantas situações de casal já se foi presenciada, em que o homem impediu a mulher de fazer o que deseja? Ou o pai da amiguinha não a deixava sair de casa? Crianças abandonadas que são impedidas de frequentar escolas, pais esquecidos em lares para idosos? Sem falar nos invisíveis da sociedade, sejam os moradores de rua, ou as profissões que servem de base, porém sem um pingão de respeito, por exemplo, o gari, que passa todos os dias na chuva, no sol, na correria, com sede e fome, além de coletar resíduos sem qualquer cuidado ou tipo de separo e, em alguns casos vindo a se cortar, simplesmente por falta de empatia pelo profissional.

Diante do exposto, é necessária a educação como base para todos os problemas mundiais, passados, atuais e futuros. Nessa perspectiva, são momentos como a atual situação de pandemia causada pelo novo coronavírus, em que deve haver a valorização aos profissionais da ciência. Em um país como o Brasil, conhecido como o país do futebol, é fácil chamar um jogador de rei, já um cientista, o que se encontra são abaixo-assinados para excluir a bolsa de fomento, ou o bloqueio de verbas para financiar pesquisas. Contudo, quando o mundo se encontra em situação como a atual, percebe-se a necessidade diária de mais pesquisadores e investimentos em educa-

ção, saúde, ciência e tecnologia, em todas as áreas de conhecimento e não somente nas “consideradas prioritárias”, mas sobretudo, entender que é preciso humanidade em todas as dimensões da sociedade. É necessário respeitar todos os profissionais.

Nessa direção, Silva e Muniz (2020) ilustram essa necessidade ao destacarem que, cientistas têm trabalhado intensamente em busca de uma vacina que venha frear a velocidade de propagação do novo coronavírus, pesquisadores e docentes usam as redes sociais para difundir análises pertinentes quanto ao contexto atual em meio ao bombardeio de informações a cada segundo, que muitas vezes mais desinforma, incluindo aqui as chamadas *fake news*. Em meio a tudo que estamos vivendo, o que se vê é que muitas vezes esses estudiosos são obrigados a se enclausurar e trabalhar mais do que nunca e, ainda assim, deparam-se com a desinformação e a quantidade de pessoas ociosas espalhando informações sem qualquer embasamento fornecido por profissionais capacitados.

Segundo o site O Tempo, que acompanha em tempo real os casos de COVID-19, já são mais de dois milhões de infectados no mundo, resultando em mais 180.000 mil mortes. Em meio aos números, há dificuldades em se encontrar os casos de recuperação, tornando a situação cada vez mais assustadora. Por mais que a ideia seja que se permaneça em casa, disseminar apenas informações ruins pode acarretar, posteriormente, outras doenças, e quando a situação atual amenizar, será necessário cuidar de uma sociedade comedida pela ansiedade, depressão, estresse, pânico, além do sobrepeso, portanto, é fundamental compartilhar mensagens boas.

E não é preciso muito para acolher uns aos outros e manter o distanciamento. A *internet* é a aliada essencial nesse processo, mesmo com tantas informações falsas sendo divulgadas, algumas pessoas estão se surpreendendo com o que estão se deparando em suas regiões e estão compartilhando em suas redes sociais, como o caso

dos canais de Veneza que voltaram a ter águas cristalinas e até peixes visíveis, apesar de não haver melhora na qualidade da água, os sedimentos instalaram-se no fundo por conta da diminuição no tráfego, conseqüentemente, a qualidade do ar também melhorou. No Brasil, no Estado do Pernambuco, por conta das praias vazias, aconteceu a eclosão de quase 100 ovos de tartaruga-pente. Essas e várias outras notícias boas estão sendo espalhadas, basta seguir páginas que tragam conforto para a situação, porém não esquecendo dos cuidados necessários.

Salvar a economia tornou-se um sonho, mas para esse sonho virar realidade é necessário salvar a vida. Manter o isolamento social ainda é a única alternativa, caso não seja respeitado, as chances do contágio pelo novo coronavírus vão disparar. Conseqüentemente muitas pessoas irão ficar doentes, hospitais irão superlotar, pessoas irão morrer e o comércio e outras empresas irão fechar, gerando desemprego e a necessidade de se consumir apenas o necessário. Ou seja, não haverá giro na economia e a tendência é o caos social se expandir para todas as áreas. O governo está auxiliando as empresas por meio das políticas de subsídio para que os colaboradores permaneçam recebendo seus salários, o Programa Renda Básica, tornando-se de extrema importância manter as necessidades básicas supridas, impedindo que concessionárias de água e energia, por exemplo, correm seu fornecimento. E mesmo com a queda do PIB, as pessoas irão conseguir comprar o básico para se manter até esse pesadelo passar e os sonhos voltarem a ser escritos em suas páginas em branco.

## REFERÊNCIAS

BUSS, P. **De pandemias, desenvolvimento e multilateralismo**. Acervo Online Brasil. Edição Abril 2020. Disponível em: <https://diplomatieque.org.br/de-pandemias-desenvolvimento-e-multilateralismo/>. Acesso em: 22 abr. 2020.

MENEGUELLI, G. **Dia da Terra: mais do que nunca é preciso participar dessa data.** Disponível em: <https://www.greenme.com.br/informarse/ambiente/44128-dia-da-terra-2020/>. Acesso em: 22 de abril de 2020.

O TEMPO. Site. 2020. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/coronavirus>. Acesso em: 23 abr. 2020.

SILVA, J. B. Da; MUNIZ, A. M. V. **Pandemia do Coronavírus no Brasil:** Impactos no Território Cearense. Ano IX, número 17. Disponível em: <https://doi.org/10.4000/espacoeconomia.10501>. Acesso em: 19 abr. 2020.



## GLOBALIZAÇÃO, SAÚDE E MEIO AMBIENTE: A PANDEMIA DA COVID-19<sup>41</sup>

*Marlene Yara Tenório Soares de Oliveira*

O desenvolvimento tecnológico e industrial é considerado um marco histórico na sociedade. A globalização e todas as mudanças ocorridas, sem dúvida, têm dimensões positivas e negativas, não apenas sob a percepção da qualidade de vida e do crescimento econômico, por exemplo, mas também sobre o meio ambiente e seus recursos e, conseqüentemente, sobre sua capacidade de recuperação.

Fortes e Ribeiro (2014) apontam como conseqüências da globalização a abertura das fronteiras ao comércio, os fluxos do capital econômico, o crescente uso das tecnologias, como também as mudanças climáticas e as transformações no meio ambiente, o aumento da migração das populações em busca de melhores condições de vida e trabalho, os desastres naturais, entre outras. Os autores ressaltam

---

<sup>41</sup> Projeto: Conhecer para combater: produção de conteúdos sobre a relação ambiente-sociedade e a pandemia da COVID-19. Edital simplificado de fluxo contínuo – ações imediatas 2020.

que, apesar de a globalização atingir, de forma direta ou não, qualquer espaço ou pessoa do planeta, não significa que os seus reflexos e consequências atinjam todos de igual maneira e que tenham a mesma repercussão em todas as regiões.

As atividades antrópicas são consideradas as grandes responsáveis pelas várias alterações no ciclo natural do meio ambiente. Contudo, vale ressaltar que o ser humano não se encontra fora do meio ambiente. Pelo contrário, sendo parte dele, é também afetado pelas consequências de suas ações. A urbanização desenfreada e sem planejamento, caracterizada pela formação de cidades e aglomerados de pessoas, soma-se às causas dos impactos negativos ao meio ambiente.

Assim, as alterações causadas ao meio ambiente têm consequências negativas e afetam a qualidade de vida das populações, e uma das áreas afetadas é a da saúde. Questões relacionadas às mudanças climáticas, à poluição, à falta de infraestrutura das cidades, incluindo a ausência de saneamento básico em várias regiões, dentre outras causas, têm ocasionado o surgimento de doenças que passaram a assolar a sociedade. Segundo Pereira (2009), diversos problemas de saúde atuais apresentam articulação com a globalização. Em seu sentido mais amplo, ela afeta de forma positiva e negativa a saúde e os sistemas de saúde em todos os níveis – local, regional e global. E complementa:

Entender o conceito de saúde apenas como ausência de doenças é ignorar suas dimensões éticas, sociais e culturais. A negação destes fatores, principalmente no que tange à relação saúde e ambiente, impede, em casos não raros, que determinados conflitos que emergem desta relação sejam plenamente compreendidos e que propostas viáveis e eficazes de mediação sejam formuladas (PEREIRA, 2009, p. 194).

A crescente ocupação de territórios, os desmatamentos e a “tomada dos habitats”, outrora ocupados pelos animais, tornaram os humanos mais susceptíveis a vírus e agressores externos. Segundo o médico infectologista Marcos Boulos, em entrevista concedida ao *Repórter Eco* e divulgada em 25 de março de 2020, os microrganismos perderam seus habitats com a extinção de determinados animais e, conseqüentemente, atingirão os seres humanos de forma direta, causando também doenças. Tais microrganismos, ao adentrarem no organismo humano, passam por processos de adaptação ao corpo humano que, por não possuir defesas biológicas, adoece.

Por essa razão, a área da saúde pública necessita de atenção técnica, financeira, de recursos humanos e materiais para combater às doenças, sejam elas emergentes, reemergentes, endemias, surtos, epidemias e/ou pandemias. Nos dias atuais, a pandemia ocasionada pelo novo coronavírus (Sars-Cov-2) tem preocupado a sociedade em escala global.

Em 11 de março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a doença COVID-19, causada pelo novo coronavírus (Sars-Cov-2), como uma pandemia. Sobre isso, Boulos (2020) afirmou que houve três grandes epidemias do coronavírus no mundo: a Síndrome Respiratória Aguda Grave – SARS, nos anos 2002/2003, na China; a Síndrome Respiratória do Oriente Médio – MERS, nos anos 2010/2012, no Oriente Médio, e a COVID-19 em 2019/2020, na China, tomando dimensões pandêmicas (BRASIL, 2020a).

Conforme elucidado por Boulos (2020), todos os vírus sofreram mutações e se adaptaram ao corpo humano, atingindo órgãos e causando problemas respiratórios. No caso da COVID-19, nas situações mais graves, os pulmões são drasticamente afetados. Idosos e portadores de doenças crônicas são considerados do grupo de risco, por apresentarem com maior incidência quadros de cardiopatias, diabe-

tes, hipertensão, obesidade e asma, o que pode agravar a infecção. O diferencial desses novos casos de coronavírus é a disseminação mais rápida e em proporções maiores. De acordo com dados da OMS, até 6 de abril de 2020, a taxa de letalidade está estimada em torno de 5,6% no mundo e no Brasil de 4,6% (BRASIL, 2020b).

De acordo com Silva e Muniz (2020), o novo coronavírus é transmitido pelo ar e por mucosas de pessoas contaminadas. Da cidade de Wuhan, na China, onde surgiu o primeiro caso da doença, no final de 2019, propagou-se pelo mundo. O tráfego aéreo é apresentado como o principal difusor da doença, com alto grau de transmissão. O morcego aparece até agora como o principal vetor do surto iniciado em Wuhan, metrópole com mais de 10 milhões de habitantes, localizada na região central daquele país. Desde então, diversas são as hipóteses na busca de compreender a origem e a propagação da doença. A pandemia provocada pelo novo coronavírus colocou as cidades em alerta, especialmente as metrópoles, que apresentam altas densidades e facilitam a propagação do vírus.

Esse cenário, quando observado do ponto de vista ambiental, revela importantes constatações. Por ser o morcego um animal silvestre e apontado como o possível vetor original do vírus, vislumbra-se a influência direta que o meio ambiente exerce sobre a vida e a saúde humanas.

Diante do quadro pandêmico configurado em países e regiões industrializadas, é destaque em noticiários que o isolamento social, adotado como estratégia para diminuir a circulação e a propagação do vírus, impacta positivamente o meio ambiente, de forma temporária ou não. Imagens de satélite demonstram a diminuição da emissão de poluentes na atmosfera e nos rios, os quais estão mais limpos e recuperados. Tais constatações auxiliam a conscientização das pessoas sobre a adoção de modelos que adotem o desenvolvimento sustentável e o quanto o atual paradigma de desenvolvimento

tem sido responsável pela degradação dos recursos naturais, fonte de matéria-prima e de garantia da continuidade da vida no planeta.

O professor Francisco Mendonça, em entrevista à *Geografia em Cast*, apresentado em 2 de abril de 2020, abordou os impactos da pandemia sobre o clima e o meio ambiente, destacando a influência causada pela interrupção da pressão humana sobre a natureza durante o período de isolamento e quarentena. O que serve de alerta à humanidade a respeito do quão nocivos são os impactos das atividades antrópicas ao meio ambiente.

Esse momento de crise, para muitos, serve para reflexão de melhorias ambientais e sociais, uma vez que reafirmou as desigualdades sociais existentes no mundo e, de forma específica, no Brasil. Como afirma Buss (2020), a pandemia tem demonstrado como um problema de saúde pode impactar profundamente a economia global, uma vez que evaporaram trilhões de dólares das bolsas de valores por todo o mundo; milhões de pessoas perderam empregos, pelo menos temporariamente, e outros tantos trabalhadores informais, excluídos dos esquemas de proteção social, foram jogados – por governos omissos – numa trágica escolha: ou saem de suas casas para ganhar o pão incerto e se expõem ao vírus ou ficam em isolamento social e morrem de fome. O autor complementa que os temas “saúde” e “desenvolvimento” estão historicamente vinculados e são políticas econômicas socialmente produzidas, cuja concretização depende do Estado e da sociedade.

A política de saúde é fundamental para o desenvolvimento econômico e social, e este, quando equitativo e inclusivo, contribui para a saúde das populações, entre outras razões, por possibilitar melhores condições de vida e a implementação de sistemas e políticas sociais e de saúde que visam proteger a população (BUSS, 2020).

É importante salientar que as diferentes condições de vida existentes em um país influenciam diretamente o meio ambiente,

principalmente nos casos em que as populações sofrem com a falta de infraestrutura, de ensino básico, de programas sociais etc. Em razão disso, foi elaborada a Agenda 2030 que, segundo a ONU (2015), é um plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade. A agenda possui 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), incluindo a erradicação da pobreza (ODS1), a redução das desigualdades (ODS10), a saúde e bem-estar (ODS3), cidades e sociedades sustentáveis (ODS11), consumo e produção responsáveis (ODS12), entre tantos outros que, quando alcançados, representará a diminuição em massa dos inúmeros impactos causados ao meio ambiente e à sociedade.

O avanço tecnológico também traz consigo facilidades e maiores possibilidades para a ciência e a pesquisa. É inegável o papel fundamental que exerce na sociedade e no seu desenvolvimento, sobretudo para a sustentabilidade e o investimento em ciência.

Em referência ao novo coronavírus, há ainda mais dúvidas do que respostas. O que temos até o momento trata-se apenas da “ponta do iceberg”, observando as dificuldades que vêm sendo enfrentadas, relacionadas à infraestrutura e à capacidade dos serviços de saúde para controlar a situação. Contudo, observa-se a busca crescente em todo o mundo para a obtenção de respostas e dados científicos com o objetivo de controlar a doença. Pesquisadores e cientistas de todo o planeta, em muitos casos, com apoio e relevante cooperação governamental, têm se mobilizado para estimar os impactos que a pandemia trará para a sociedade, o meio ambiente e a economia mundial.

Assim como outras áreas da ciência, a Geografia tem se mostrado fundamental no mapeamento e levantamento de informações sobre áreas e países afetados, como também nas incidências das contaminações. O mapeamento, em questões de saúde pública, vem sendo utilizado há vários anos. Em relação a isso, o professor e pesquisador Francisco Mendonça, da Universidade Federal no Paraná,

em entrevista concedida à *Geografia em Cast* (2020), assegura que a Geografia da Saúde ou a Geografia Médica tornam evidente que a situação das doenças em todo o mundo é distribuída de forma desigual, influenciada ora pela natureza, ora pela organização social. Nessa senda, para compreender as doenças, é preciso pensar em formas de predizê-las e controlá-las. Para isso, o conhecimento geográfico é fundamental.

A divulgação de dados e informações obtidas têm se mostrado de grande valia, tanto pela necessidade de transparência para a sociedade como para aumentar a conscientização sobre medidas de controle e prevenção de várias doenças, inclusive da COVID-19, uma vez que a desinformação ou subinformação tendem a crescer ainda mais a contaminação. É importante ressaltar também a importância de a população receber as informações de fontes confiáveis e seguir as recomendações de prevenção e controle dos profissionais habilitados da área da saúde.

Momentos de crise permitem aos sujeitos sociais refletir de forma mais atuante sobre a construção da sociedade. Para tanto, é preciso uma análise responsável e coerente sobre o atual cenário vivenciando. Medidas de controle e melhorias precisam ser tomadas em relação à conduta humana e ao atual modelo de desenvolvimento econômico adotado. Preservar o meio ambiente em que vivemos é bem mais do que uma garantia de continuidade da nossa geração, mas também um dever para que as futuras gerações possam usufruir do direito à vida.

A ciência deve ser valorizada, estimulada e ouvida para o enfrentamento não apenas da pandemia da COVID-19, mas em todas as situações desafiantes que possam surgir. O governo precisa retomar os investimentos e a atenção à ciência, para que as fragilidades estruturais existentes nos diversos campos da pesquisa sejam minoradas e a ciência brasileira seja capaz de responder às demandas

sociais imediatas ou futuras da sociedade nas mais diferentes áreas. Avancemos em pesquisa, em ciência, em tecnologia, mas principalmente como seres humanos, respeitando e valorizando o semelhante e o meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

BOULOS, Marcos. Infectologista fala sobre relação entre destruição do meio ambiente e disseminação de doenças. **Repórter Eco**, São Paulo, 25 mar. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6ytj5mvpK0w>. Acesso em: 15 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Especial: doença pelo coronavírus 2019. **Boletim Epidemiológico**, Brasília, n. 7, 06 abr. 2020a. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/06/2020-04-06---BE7--Boletim-Especial-do-COE---Atualizacao-da-Avaliacao-de-Risco.pdf> <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/06/2020-04-06---BE7--Boletim-Especial-do-COE---Atualizacao-da-Avaliacao-de-Risco.pdf> Acesso em: 15 abr. 2020.

BRASIL. **Sobre a doença**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020b. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid> <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>. Acesso em: 16 abr. 2020.

BUSS, Paulo M. De pandemias, desenvolvimento e multilateralismo. **Le Mond Diplomatique Brasil**, São Paulo, ed. 153, 03 abr. 2020. Mensal. Disponível em: <https://diplomatique.org.br/de-pandemias-desenvolvimento-e-multilateralismo/>. Acesso em: 15 abr. 2020.

FORTES, Paulo Antônio de Carvalho; RIBEIRO, Helena. Saúde global em tempos de globalização. **Saúde e Sociedade**, v. 23, n. 2, p. 366-375, jun. 2014. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/sausoc/2014.v23n2/366-375/>. Acesso em: 17 abr. 2020.

MENDONÇA, Francisco. Clima, saúde humana e a pandemia da COVID-19. **Geografia em Cast**, 2 abr. 2020. Disponível em: <https://soundcloud.com/user-588751067/podcast-clima-saude-humana-e-a-pandemia-da-covid-20>” <https://soundcloud.com/user-588751067/podcast-clima-saude-humana-e-a-pandemia-da-covid-20>. Acesso em: 15 abr. 2020.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL - ONU BR. **A Agenda 2030**. [S.l.]: Organização das Ações Unidas Brasil, 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>” <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 16 abr. 2020.

PEREIRA, Rafaela Rodrigues. Território, saúde e ambiente: novas formas de articulação. **Geografia**: Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia, Londrina, v. 18, n. 1, p. 193-206, jun. 2009. Semestral. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/2512>” <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/2512>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SILVA, José Borzacchiello da; MUNIZ, Alexsandra Maria Vieira. Pandemia do Coronavírus no Brasil: impactos no território cearense. **Espaço e Economia**, [S. l.], v. 9, n. 17, p. 1-19, 31 mar. 2020. Disponível em: <https://journals.openedition.org/espacoeconomia/10501>. Acesso em: 16 abr. 2020.



## AS DUAS FACES DA MESMA MOEDA: UM OLHAR SOCIOAMBIENTAL SOBRE A PANDEMIA COVID-19<sup>42</sup>

*Débora de Macêdo Medeiros*

Como tudo na vida, existem os aspectos positivos e negativos, ou seja, as duas faces da mesma moeda, no caso da pandemia vivenciada pelas sociedades contemporâneas também há dois lados. Assim, ao analisarmos a atual conjuntura do novo coronavírus, agente causador da COVID-19, doença que está afligindo a humanidade nos quatro cantos do globo terrestre, podemos observar cenários otimistas e pessimistas no que diz respeito à relação sociedade-ambiente.

É evidente que o vírus que atinge a população em âmbito mundial é algo, consideravelmente, catastrófico e preocupante, por ser ainda desconhecido pela comunidade científica, ficando extre-

---

<sup>42</sup> Projeto: Conhecer para combater: produção de conteúdos sobre a relação ambiente-sociedade e a pandemia da COVID-19. UERN/PROEX- Edital simplificado de fluxo contínuo - ações imediatas 2020.

mamente difícil prever, de forma imediata, as reais consequências que irá acarretar à saúde e à sobrevivência dos seres humanos.

Contudo, não devemos esquecer dos inúmeros benefícios ambientais que o isolamento social imposto pelos Governos mundiais para conter a ação de propagação do novo vírus tem propiciado (FREITAS et al., 2020), bem como do processo de desaceleração da “correria humana”, que tem conduzido a uma melhoria ambiental. Já se observa, por meio de pesquisas, a redução da emissão dos gases do efeito estufa, nocivos ao planeta e prejudiciais à qualidade de vida e ao bem-estar da sociedade como um todo.

Estudo realizado no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET/MG, 2020), constatou a diminuição da disseminação de gases poluentes no Brasil, diante da diminuição do processo industrial de produção o que, conseqüentemente, tem influenciado na melhoria das condições respiratórias da população, por conta da qualidade mais satisfatória do ar.

Nessa direção, percebemos que “menos combustíveis fósseis estão sendo queimados nos fornos das indústrias e nos tanques de combustão dos veículos, daí a redução dos poluentes gerados nesses processos emitidos para a atmosfera”, destaca a pesquisadora Wilken (CEFET/MG, 2020). É fato também que emitir o chamado dióxido de carbono na natureza propicia o aceleração do efeito estufa e, por conseguinte, estimula a elevação da temperatura global, assim sendo, geram-se danos à fauna, à flora e a todos os ecossistemas que fazem parte do planeta Terra.

A Organização das Nações Unidas (ONU, 2020) publicou recentemente que o isolamento social e o processo de redução das atividades industriais reduziram em 6% as emissões dos gases prejudiciais do efeito estufa, que promove, de maneira perversa, o aquecimento global. Além disso, a ONU defende que os países, principalmente, aqueles mais poluidores, sejam determinados a combater

o aquecimento global tanto quanto estão destinados a solucionar a atual pandemia.

Assim, diante do contexto atual e, tomando como análise o enfoque climático, podemos perceber que as medidas tomadas para conter a pandemia da COVID-19 beneficiaram a qualidade do ar e a melhoria dos ecossistemas terrestres. Dessa forma, devemos tomar essa experiência positiva, de redução das emissões dos gases poluentes e dos ataques insanos ao meio ambiente, e colocá-la em prática mesmo após a superação da pandemia.

O fato dos seres humanos promoverem desmatamento, queimadas, degelo, entre outros, não afeta somente as condições de vida das sociedades, mas a degradação das condições de vida de todas as espécies da Terra, propiciando a extinções na fauna e na flora, acarretando também mudanças bruscas nas condições ambientais, facilitando até mesmo o surgimento de novas pandemias.

Os seres humanos interferem e destroem os habitats de muitos animais, com destaque para os silvestres, diante de uma preocupante aproximação e manipulação, o que poderá desencadear mudanças no comportamento de seres microscópios e nocivos aos humanos, presentes nesses animais e, assim, levar ao surgimento de novas doenças.

É evidente que o novo coronavírus impõe às nações do mundo reduções significativas de ações que degradam o ambiente. Infelizmente, necessitou que algo arbitrário surgisse e ameaçasse de forma assustadora a vida dos humanos na Terra, para que as indústrias fossem impelidas a desacelerar o processo de produção econômico. Esperamos que todas as aflições humanas do momento sirvam de reflexão para pensarmos o desenvolvimento sustentável, como caminho a ser seguido, como forma de preservação das condições de vida no presente e no futuro.

Um outro fator que não pode deixar de ser abordado na análise da atual pandemia da COVID-19 é a existência das desigualdades sociais no mundo inteiro e a fome, um problema que se arrasta e fica sempre em segundo plano, a fome é urgente e a pandemia tem agravado essa realidade.

Nessa perspectiva, a Organização das Nações Unidas (ONU, 2020) emitiu um alerta da possibilidade da ampliação do mapa da fome, no atual cenário mundial, e da dizimação de cerca de 300 mil pessoas por dia, mostrando algo devastador e talvez desesperador às pessoas do globo, posicionando o contexto do novo vírus como algo secundário e não tão preocupante assim, haja visto que a ONU utilizou a expressão “proporções bíblicas” para fazer referência a esse crescimento da fome em um nível alarmante, ou seja, o problema da fome exigirá medidas drásticas baseadas na equidade social e na concretização de direitos sociais.

Nessa perspectiva, repensar o desenvolvimento sustentável versus crescimento econômico é uma necessidade, obrigação que se não for efetivada, acarretará um triste contexto de miséria e morte. Há necessidade de se repensar o modelo de desenvolvimento econômico em sintonia com a responsabilidade socioambiental, com respeito a todas as formas de vida e com o entendimento que não podemos continuar com as práticas atuais. É preciso inserir solidariedade e empatia em detrimento de ganância e acúmulo de capital.

Portanto, o momento é de união, em situações difíceis como a que estamos vivendo, devemos extrair experiências positivas e tentar aperfeiçoá-las, e quando esse pesadelo terminar, que tenhamos aprendido a tomar ações concretas em prol do desenvolvimento sustentável, de um crescimento econômico consciente e equitativo, comprometido com a melhoria da qualidade de vida da população e com respeito ao meio ambiente e toda forma de vida.

## REFERÊNCIAS

BUSS, P. M. De pandemias, desenvolvimento e multilateralismo. **Revista Diplomatique**. Disponível em: <<https://diplomatique.org.br/de-pandemias-desenvolvimento-e-multilateralismo/>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

CEFET-MG. **Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais**. Disponível em: <[www.cefetmg.br](http://www.cefetmg.br)>. Acesso em: 22 abr. 2020.

FREITAS, A. R. R.; NAPIMOGA, M.; DONALÍSIO, M. R. Análise da gravidade da pandemia de COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 2, Apr. 06, 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222020000200900](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000200900). Acesso em: 21 abr. 2020.

ONU. O Dia da Terra é mais importante do que nunca. Acesso em: 22 abr. 2020. **Organização das Nações Unidas Brasil**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/o-dia-da-terra-e-mais-importante-do-que-nunca/>>.



## REFLEXÕES SOBRE A RELAÇÃO DA COVID-19 COM O MEIO AMBIENTE<sup>43</sup>

*Daiane Almeida Santos Soares*

O mundo inteiro vive, hoje, um cenário crítico. A pandemia do novo coronavírus intimida as pessoas com a mesma rapidez com que o vírus se espalha em meio à sociedade, que se encontra recolhida e amedrontada.

A COVID-19 é uma doença causada pelo coronavírus (SAR-S-CoV-2), o tão temido vírus que assusta a sociedade em tempos de pandemia. Os primeiros coronavírus humanos foram isolados, inicialmente, em 1937. No entanto, foi em 1965 que o vírus foi descrito como coronavírus, em decorrência do seu perfil na microscopia com uma forma de coroa (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

O novo agente do coronavírus foi descoberto em 31 de dezembro de 2019, após o registro de casos na China. Pertencente

---

<sup>43</sup> Projeto: Conhecer para combater: produção de conteúdos sobre a relação ambiente-sociedade e a pandemia da COVID-19. Edital simplificado de fluxo contínuo - ações imediatas 2020.

a uma família de vírus que causa infecções respiratórias, surgiu na cidade de Wuhan, na província de Hubei, China Central.

Com um quadro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves, dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020) registram que 20% dos casos de pacientes acometidos pela COVID-19 chegam a requerer atendimento hospitalar, dos quais 5% atingem uma situação mais grave, quando necessitam de suporte para o tratamento da insuficiência respiratória.

Com o avanço do número de casos confirmados, assim como o elevado número de mortes em todo mundo, a OMS declarou, no mês de janeiro do ano de 2020, o cenário como de emergência da saúde global e, na prática, configurando-se como uma pandemia, situação em que uma doença já está disseminada por todo planeta. Segundo a OMS ainda, o número de pacientes infectados, de mortes e de países atingidos deve aumentar nos próximos dias e semanas, declaração feita em 11 de março de 2020 (OMS, 2020).

Definitivamente o mundo parou, estando dividido entre os que defendem a proteção da vida por meio do isolamento social e aqueles que defendem a abertura do comércio e das atividades não essenciais para a retomada do crescimento econômico. Isso porque a economia é um dos centros de preocupação e, ao que tudo indica, dias piores estão por vir.

Ao mesmo tempo, outro grupo é dos cientistas, que vivencia uma corrida incansável em busca da origem da epidemia e das vacinas no combate à doença. Um balanço da OMS, com dados até 20 de abril, aponta que, até agora, ao menos 76 pesquisas de vacinas estão em andamento em todo o mundo – 71 em fase pré-clínica e 5 em fase clínica (OMS, 2020).

Em tempos pandêmicos, as pessoas estão preocupadas em salvar vidas, fortalecendo o sentimento de enfrentar todos esses proble-

mas: social, econômico e também ambiental. Surgem questões que despertam uma reflexão sobre a relação da COVID-19 com o meio ambiente. Sobretudo, o fato de as alterações ambientais provocadas pelo homem no planeta estarem associadas à propagação de novas doenças, até então, desconhecidas pela ciência.

Cuidar do meio ambiente sempre foi tarefa difícil para os seres humanos, tendo em vista que a preservação, para a maioria, não é a prioridade. Ao contrário, o que se observa é o desmatamento, as queimadas, a poluição do ar e das águas, dentre outras degradações.

Seguindo essa ideia, o surto do novo coronavírus poderia ser reflexo de toda degradação ambiental causada pelos seres humanos, à medida que os ecossistemas são devastados como, por exemplo, a destruição dos habitats de animais silvestres que, em contato com o homem, tornam-se potenciais vetores de doenças. Segundo a OMS, os morcegos são os mais prováveis transmissores da COVID-19. Porém, também é possível que o vírus tenha sido transmitido aos seres humanos a partir de outro hospedeiro intermediário, seja um animal doméstico ou selvagem (OMS, 2020).

Para tentar controlar a destruição do planeta é fundamental preservar os ecossistemas e a vida selvagem, o comércio ilegal, a ocupação dos habitats, a poluição e também as mudanças climáticas. O mundo vive um sinal de alerta, que indica que se não houver uma preocupação com a sustentabilidade, a espécie humana irá enfrentar muitas outras pandemias.

É preciso considerar que os seres humanos e a natureza fazem parte de um sistema interconectado, no qual os elementos que compõem o planeta Terra encontram-se interligados. A natureza é fornecedora de recursos naturais como alimento, remédios, água, ar e muitos outros benefícios que permitiram a vida humana na Terra.

Os ecossistemas englobam todos os elementos vivos e não vivos relacionados à vida na Terra, desde água, solo, vegetação e clima aos animais e a preservação do ambiente torna-se necessária para a sobrevivência da vida do planeta.

A população, em parte, tem encarado a epidemia com pânico, enquanto outros tratam com descaso ou nenhuma preocupação. Dessa mesma forma, alguns cidadãos também consideram que cuidar, conservar e preservar o meio ambiente não é importante para a sua própria sobrevivência. As pessoas necessitam compreender que o importante, a partir de agora, é salvar vidas. E para que todos tenham uma vida, e de qualidade, é imprescindível que o ambiente esteja saudável.

Apesar de alguns reconhecimentos em relação à gravidade da pandemia, pouco se fala sobre a possível relação entre o seu surgimento e a problemática ambiental. Essa percepção prejudicada pode culminar com o enfrentamento de problemas ainda mais sérios no futuro.

Em tempos de isolamento social, o meio ambiente se beneficia com a expansão do coronavírus com ruas e indústrias vazias, controle na poluição, o que vem provocando impacto significativo na luta contra as mudanças climáticas. A emissão de poluentes reduziu conforme o fechamento das fábricas e os meios de transporte nas ruas (GRANDELLE, 2020). No entanto, isso só está acontecendo por causa do isolamento que a população vivencia.

Inclusive, nota-se uma melhoria na qualidade de vida nas cidades. Um exemplo da mudança nos costumes de consumo é a redução dos combustíveis fósseis, resultados benéficos para a humanidade e, sobretudo, para o planeta. Toda essa pandemia deixa claro que precisamos nos preocupar com urgência com o consumo desenfreado, a destruição do planeta e as mudanças climáticas.

Logo, a dispersão do novo coronavírus tem se mostrado positiva em relação à redução dos impactos ambientais (CICLOVIVO, 2020). Acredita-se que, quando tudo voltar à normalidade, os governos possam entender a importância de direcionar esforços visando à sustentabilidade dos sistemas. A pandemia é preocupante, mas revela a oportunidade do homem enxergar o quanto e como deve ser mais sustentável.

## REFERÊNCIAS

CICLOVIVO. **Surto de coronavírus é reflexo da degradação ambiental**. Disponível em: <<https://ciclovivo.com.br/covid19/surto-de-coronavirus-e-reflexo-da-degradacao-ambiental>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

GRADELLE, R. **Ruas vazias e freio na poluição: meio ambiente se beneficia com expansão do coronavírus**. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/coronavirus/ruas-vazias-freio-na-poluicao-meio-ambiente-se-beneficia-com-expansao-do-coronavirus-24324162>>. Acesso em: 22 abr. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Sobre a doença**. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>>. Acesso em: 23 abr. 2020.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Disponível em: <<https://www.who.int/portuguese/countries/bra/pt/>>. Acesso em: 29 abr. 2020.



## A PANDEMIA DA COVID-19 E A RELAÇÃO DA PERSPECTIVA SOCIOAMBIENTAL NA ECONOMIA<sup>44</sup>

*Héllen Jamilly Benevides*

O novo cenário de crise de saúde pública em patamar mundial faz-nos refletir sobre como as nossas relações com o meio ambiente interferem em todos os setores da vida. Como um ser invisível pode colocar a economia, a vida e o meio ambiente em cenários totalmente controversos? O objetivo dessa análise é retratar a relação socioambiental, diante da pandemia do novo coronavírus, causador da COVID-19. Segundo Richard Domingues Dulley (2004, p. 21) “ambiente se referiria a todas as espécies [...] como já dito, no caso da espécie humana, seu meio ambiente corresponderia à natureza conhecida, modificada em relação aos interesses do seu sistema social produtivo”.

Nessa direção, nos dias atuais, observamos que questões esquecidas são colocadas em pauta diante do isolamento social de toda po-

---

<sup>44</sup> Conhecer para combater: produção de conteúdos sobre a relação ambiente-sociedade e a pandemia da COVID-19. Edital simplificado de fluxo contínuo - ações imediatas 2020.

pulação mundial. Ao ser futuramente superada, essa crise global de saúde pública pode constituir um marco para se repensar as relações do ser humano com o meio ambiente e os recursos naturais. Temas delicados e com grande apelo cultural, como o uso de animais silvestres na alimentação, nas práticas médicas e religiosas locais, devem ser discutidos com cuidado e respeito, mas sempre à luz da ciência e considerando o maior número possível de variantes (SILVA; COELHO, 2020). Principalmente, sem criminalizar culturas e práticas tradicionais. Paralelamente, “urgem esforços no sentido de se melhor conhecer a taxonomia e a história natural dos animais que vivem nas proximidades das ocupações humanas, bem como o papel ambiental e ecológico que desempenham” (SILVA; COELHO, 2020, p. 11).

Muitas hipóteses são levantadas sobre o novo coronavírus e a sua origem. É de conhecimento de todos que as primeiras manifestações de infectados começaram na cidade de Wuhan, na China, e espalhou-se por todo o mundo. Portanto, algumas características da China devem ser levadas em consideração e há uma característica importante a se destacar, ou seja, o comércio local.

Na China, o modelo de negócio é totalmente diferente do que costumamos ver. As feiras livres do país costumam vender animais domésticos e selvagens, além de frutos do mar. De acordo com um estudo realizado pelo pesquisador Rob Wallace, publicado no site da Rede Brasil Atual, “o vírus rompido pela degradação ambiental estaria presente nos morcegos, que ao atacarem os porcos para sua própria alimentação, teriam inoculado o vírus, já com sua genética modificada, o que permitiu sua transmissão aos seres humanos”. O vírus então estaria presente no morcego, usando o animal como hospedeiro, ele passa ao porco e modifica-se para adaptar-se ao seu organismo, sofrendo então por uma mutação genética. A geógrafa e professora da Universidade de São Paulo (USP) Larissa Mies Bombardi ressalta que: “há muitas similaridades genéticas (na composi-

ção do organismo) entre nós e os porcos” [...] Esses dois elementos podem ter levado a isso que estamos vivendo hoje.

Assim, considero importante esse levantamento porque traz também a dimensão de que a doença é um fenômeno social. Essa é uma doença do capitalismo, do modo de produção agrícola industrializado. É uma consequência dessa escolha feita por uma parcela da sociedade, que chegou a transformar alimento em *commodities*, ou seja, transformando vidas em moedas de troca.

A interação desordenada entre os seres vivos pode colocar a vida de todos em risco. Segundo o pesquisador Rob Wallace “a invasão das matas primárias no mundo, ou seja, áreas em que há uma sensível e complexa rede de micro-organismos rompe barreiras que poderiam nos proteger de alguns desses micro-organismos, eventualmente, nocivos ao corpo humano”. Então quando essas barreiras são rompidas, animais em confinamento como porcos, galinhas e outros, são mais suscetíveis a se expor e a contrair esses tipos de vírus, passando ao ser humano por meio da alimentação. Mas, é importante lembrar que o animal hospedeiro citado neste estudo ainda não é a resposta de fato comprovada. Portanto, ainda não sabe, ao certo, o animal hospedeiro do vírus, vetor de contaminação nos seres humanos. Até o momento o que tem sido realizado são estudos que ainda precisam ser aprofundados.

Contudo, pesquisas em andamento apontam que o vírus veio sim da natureza. Essa pandemia pode ser uma oportunidade de repensarmos como interagir com a natureza sem romper barreiras que causem danos permanentes à vida humana e animal. Certas tradições e culturas devem ser respeitadas, porém, podem ser modificadas para que haja maior respeito com os limites da natureza. Em pleno século XXI, uma pandemia é instalada nas relações sociais, econômicas e ambientais do planeta.

Os meios de transporte, avião principalmente, facilitam o deslocamento diário de milhões de pessoas por todo o mundo. Essas conexões entre as pessoas, em âmbito global, devem ter facilitado a disseminação da COVID-19. A China é a segunda maior potência mundial e, logo após o início da doença, a economia sofreu efeitos negativos, em todos os lugares. Com a disseminação do vírus em rede planetária, a economia enfrenta, até o momento, a maior crise do século XXI.

A pandemia demonstra como um problema de saúde pode impactar profundamente a economia global: evaporaram-se trilhões de dólares das bolsas de valores por todo o mundo, antes que elas fechassem as portas para evitar o colapso absoluto, seja de seus operadores que caíam doentes, seja de seus ativos financeiros; milhões de pessoas perderam empregos, pelo menos temporariamente, e outros tantos trabalhadores informais, excluídos dos esquemas de proteção social, foram jogados – por Governos omissos – a uma trágica escolha: ou saem de suas casas para ganhar o pão incerto e se expõem ao vírus, ou ficam em isolamento social e morrem de fome (BUSS, 2020).

Diante da crise, medidas de prevenção foram providenciadas para diminuir o índice de infectados e, conseqüentemente, de mortes. A China, primeiro país a registrar infectados, conseguiu reduzir a transmissão com medidas que pareceram bem eficazes, como: proteger os profissionais de saúde com Equipamentos de Proteção Individual (EPI), realizar testes entre os sintomáticos e conceder orientações ao infectados de como proceder para evitar a contaminação de outras pessoas, além do isolamento social.

Essas medidas foram também adotadas por outras nações. Com o isolamento social, a economia praticamente parou. Em períodos de quarentena só funcionam os serviços essenciais, como por exemplo, farmácias, supermercados e hospitais. A população deixa

de trabalhar e as famílias precisam se alimentar e o que fazer? Nesse momento, o Estado entra em cena, no sentido de ajudar com programas sociais de transferência de renda, por exemplo, para não permitir o colapso econômico total.

Muitos países ajudam a população com um auxílio durante um curto período, no caso do Brasil o aporte emergencial é de R\$ 600,00 (seiscentos reais) e deverá perdurar três meses. Segundo Buss (2020), o G-20 prometeu injetar 4,8 trilhões de dólares na economia global, os Estados Unidos destinaram dois trilhões de dólares para estímulos à economia nacional, mas não destinaram nenhum valor para a ajuda internacional (saúde global), sendo que, outrora, já foram um dos países a ajudar de forma mais expressiva. No Brasil, os números anunciados pelo Governo Federal são imprecisos. Ademais, a população precisa enfrentar a pandemia no debilitado Sistema Único de Saúde (SUS) que, também, enfrenta um perfil complexo de problemas de saúde, decorrentes da imensa desigualdade socioeconômica vigente no País.

Segundo Byanyima (2020), Diretora Executiva do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS), os custos para acessar os serviços de saúde negam às pessoas comuns o direito fundamental. É o momento de acabar com esses custos. Os países ricos estão injetando bilhões de dólares em suas próprias economias e sistemas de seguridade social para manter pessoas e empresas em atividade, mas haverá um enorme apoio financeiro internacional coordenado para os países em desenvolvimento combaterem a COVID-19? Muito se tem falado que estamos todos no mesmo barco diante dessa pandemia, mas será que estamos mesmo? Os países ricos são os epicentros da pandemia, porém isso não quer dizer que os menos desenvolvidos não sofram com ela, pelo contrário. O índice de infectados pode ser menor, porém os problemas são maiores. Cabe ressaltar que a falta de investimento na infraestrutura social em países da África, por exemplo, incluindo seus sistemas de

saúde, dívidas crescentes e enorme sonegação de impostos corporativos deixaram o continente mal preparado para enfrentar a emergência. Sem a prestação de serviços de saúde pública, as pessoas são expostas a doenças.

Atualmente, os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) pautado na Agenda 2030 da ONU, iniciada em 2015, sofrem críticas com relação aos cumprimentos das suas metas. Da mesma forma, os quatro meios de implementação específicos não conseguiram atingir as metas finalísticas (Erradicação da pobreza - ODS 1 e Indústria Inovação e Infraestrutura - ODS9) e, menos ainda, do ambicioso enunciado ODS3 (Saúde e bem-estar). A maioria das metas refere-se à saúde individual e à expressão biológica da saúde [...] Essa tem sido a razão pela qual temos defendido a abertura de uma décima meta, abrangente e apropriada, que seria “enfrentar os determinantes sociais da saúde, por meio de novas formas de governança intersetorial, com mobilização de todas as esferas de governo e a efetiva participação social” (BUSS, 2020).

Essa pandemia pode fazer com que a humanidade reflita sobre as necessidades de mudanças urgentes nas estruturas socioeconômicas, na forma como produzimos e consumimos. A falta de investimento em saúde, a carência de moradias de qualidade para todos, saneamento básico, educação, o sucateamento das universidades públicas, do meio ambiente e a falta de desenvolvimento social podem levar um país como o Brasil ao colapso, em épocas de pandemia. A consciência de uma política social e não econômica deve ganhar espaço nesse momento de crise mundial.

A pandemia fechou vários estabelecimentos, deixando abertos somente o essencial à vida da sociedade. A população mundial está em casa e os carros guardados em suas garagens. Aviões parados nos aeroportos. Grande parte das indústrias paradas. Diante desse cená-

rio, as ruas ganham mais espaços, ouve-se o canto dos pássaros e o céu mais azul.

A China, maior emissora de gases de efeito estufa do mundo, não planeja cortar suas emissões num futuro próximo. No contexto do Acordo do Clima de Paris, o país prometeu atingir seu pico de emissões até 2030. Portanto, ao longo da próxima década tais emissões só vão aumentar. Porém, no atual cenário epidêmico mundial, a China de forma repentina, deixou de emitir 25% da emissão de gases. Nos últimos meses, o que é notável para a população, principalmente, em cidades grandes, é a cor azul mais intensa do céu. Os poluentes visíveis como fuligem e fumaça desapareceram, porém, outros gases permanecem presentes no ar, em menor quantidade. Os benefícios não são somente os visíveis mas, sim, percebidos na saúde humana e no meio ambiente (KOMANOFF; KETCHAM, 2020).

Ainda para Komanoff e Ketcham (2020, on-line) “embora a queda das emissões de CO<sub>2</sub> provocada pela pandemia do novo coronavírus não seja tão acentuada quanto à visível redução de poluentes “convencionais” (fuligem e fumaça), o efeito dessa primeira diminuição é significativo: fuligem e fumaça envenenam e matam no presente, enquanto os gases de efeito estufa seguem por aí para agredir o clima pelo próximo século. A queima de combustíveis fósseis nos dias de hoje equivale a uma sentença de morte para as futuras gerações. No sentido contrário, deixar de queimar combustíveis fósseis gera um benefício permanente”.

Atitudes hoje tomadas pela sociedade pós-moderna estão sendo benéficas, tanto para a saúde humana quanto para os índices poluentes presentes na atmosfera, o que também se refere à saúde humana, já que a emissão de gases, por meio da queima de combustíveis fósseis, também causa problemas respiratórios e pode matar. O fato é que, a forma como a sociedade conseguiu reinventar-se e não parar completamente suas rotinas pode nos mostrar como po-

deremos agir daqui para frente. O *home office* pode ser adotado por empresas sem que haja a necessidade de deslocamento dos seus funcionários.

O fato de as pessoas trabalharem em casa, dentro de suas possibilidades, diminuiria a contingência de transportes no trânsito. O *delivery* adotado por muitos restaurantes e lojas pode ser também uma boa ideia a se praticar. Se nossa sociedade é capaz de agir para produzir um milhão de respiradores e um bilhão de máscaras de proteção, certamente teremos condições, dentro de alguns anos, de agir em uma escala muito maior para construir e instalar um milhão de turbinas eólicas e centenas de milhões de células de energia solar, abrir faixas de ciclovias em nossas cidades, e assim por diante. Com a pandemia de coronavírus exigindo um recomeço brutal, mas necessário, poderemos jogar fora, para o nosso bem, todo o individualismo que impediu esse tipo de avanço até agora (KOMANOFF; KETCHAM, 2020).

A verdade é que, assim como todo organismo vivo, o ser humano gera impacto no meio ambiente, só que de modo menos sustentável que o das demais espécies. Qualquer material ou substância danosa introduzida no meio ambiente é considerada uma forma de poluição e há muitas coisas, com as quais estamos acostumados, que são grandes fontes de poluição. O nosso meio de transporte, a comida que consumimos e as indústrias são fontes potenciais de poluição (SILVA; COELHO, 2020).

A nossa reinvenção para lidarmos com o cenário de crise mundial atual mostra-nos que podemos construir uma sociedade mais sustentável. A economia não pode ser inimiga do meio ambiente. Ações podem ser revistas para melhorar a qualidade de vida de milhões de pessoas e, até mesmo, evitando que novas pandemias possam surgir futuramente.

Portanto, as relações humanas com a natureza e os seus recursos naturais devem ser repensados a partir dessa grande crise global de saúde pública. A economia, por sua vez, deve estar a favor da vida e não o contrário. Grandes líderes devem ter pulso firme e ajudar a saúde e as emergências globais. As culturas em relação à alimentação à base de animais silvestres devem ser repensadas pelos riscos à saúde e pela preservação da fauna. E, por fim, mas não menos importante, o meio ambiente deve ser preservado para que no futuro as nossas próximas gerações tenham a oportunidade de usufruir da vida. Podemos e devemos ser humanos mais sustentáveis.

## REFERÊNCIAS

BUSS, Paulo, M. **De pandemias, desenvolvimento e multilateralismo**. Le monde diplomatique Brasil, 2020. Disponível em: <<https://diplomatique.org.br/de-pandemias-desenvolvimento-e-multilateralismo/>>. Acesso em: 12 abr. 2020.

BYANYIMA, Winnie. Vírus expõe desigualdades gritantes entre ricos e pobres. Nações Unidas Brasil, 2020. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/artigo-virus-expoe-desigualdades-gritantes-entre-ricos-e-pobres/>>. Acesso em: 12 abr. 2020.

SILVA, Elidiomar R.; COELHO, Luci. Sobre incursões da fauna silvestre a áreas urbanas durante a pandemia do novo coronavírus. **Revista Bruxa**, Rio de Janeiro. v. 4, n. 2, pp. 1-13. 2020.

**Coronavírus e mudança climática: quando duas crises se encontram**. DW, 2020. Disponível em: <<https://www.dw.com/pt-br/coronav%C3%ADrus-e-mudan%C3%A7a-clim%C3%A1tica-quando-duas-criSES-se-encontram/a-52653887>>. Acesso em: 14 abr. 2020

**Coronavírus pode ter surgido do modelo predatório do agronegócio, diz estudo**. Rede Brasil Atual, 2020. Disponível em: <<https://www.>

redebrasilatual.com.br/ambiente/2020/04/coronavirus-agronegocio-modelo-predatorio/>. Acesso em: 14 abr. 2020.

KOMANOFF, Charles, KETCHAM, Christopher. **O que o coronavírus ensina sobre o colapso climático.** The Intercept, 2020. Disponível em: <<https://theintercept.com/2020/04/10/coronavirus-colapso-suicidio-climatico/>>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SILVA, Luiz. A globalização da doença. **Revista Saúde Pública**, n. 37, v. 3, pp. 273-274, 2003.



## O DESEQUILÍBRIO AMBIENTAL E AS SUAS CONSEQUÊNCIAS PARA A HUMANIDADE<sup>45</sup>

*Everaldo de Oliveira Silva*

O presente ensaio faz uma análise preliminar da pandemia causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) e realiza uma revisão geral acerca de algumas pandemias que marcaram o mundo. Posteriormente, explica o que vem a ser o novo coronavírus e exemplifica quais são as medidas preventivas a partir de experiências de Wuhan, na China, onde teve início a doença.

Ao buscar um breve histórico sobre as pandemias ao longo da história da humanidade, Senhoras (2020) menciona que as pandemias que tiveram maior relevância e ganharam destaque na história mundial foram a praga de Justiniano, no século VI; a peste negra, no século XIV, e a gripe espanhola, no século XX. Mais recentemente, houve novas aparições de vírus que trouxeram receio ao mundo,

---

<sup>45</sup> Projeto: Conhecer para combater: produção de conteúdos sobre a relação ambiente-sociedade e a pandemia da COVID-19. Edital simplificado de fluxo contínuo – ações imediatas 2020.

causando doenças como a gripe H1N1, em 2009; a poliomielite, em 2014; o ebola, em 2014; o zika vírus, em 2016; novamente o ebola, em 2019, e o novo coronavírus, em 2020, registrado inicialmente na China (VENTURA; AITH; RACHED, 2020).

Apesar das inovações tecnológicas, de novos remédios e curas para várias doenças, os riscos de novas pandemias são recorrentes, até mesmo em virtude de doenças infecciosas emergentes ou reemergentes, assim como ataques bioterroristas, o que deixa o planeta em estado de alerta (SENHORAS, 2020). O mundo capitalista torna-se uma armadilha pela rapidez que proporciona a dispersão de um vírus. A aldeia global, cuja integração permite às pessoas ir de um país a outro em poucas horas, favorece que elas possam vir a levar consigo “inimigos invisíveis”.

A chegada do novo coronavírus (SARS-CoV-2) deu-se no ano de 2019 e tem marcado a população mundial. Em dezembro desse ano, uma doença que parecia ser apenas uma “gripe acompanhada de pneumonia” veio a assustar e trazer pânico ao mundo inteiro, desestabilizando economias, sociedades, famílias. O vírus causador da doença foi denominado de COVID-19.

Mas, o que é o novo coronavírus? De forma sintética, é possível dizer que são RNA vírus que provocam infecções respiratórias em algumas variedades de animais, como os mamíferos e as aves. Na literatura, são conhecidos sete deles, com potencial de causar patologias nos seres humanos. Ainda segundo os autores, “nos últimos 20 anos, dois coronavírus provocaram síndromes respiratórias agudas graves (SRAG)” (LANA *et al.*, 2020, p. 01).

O SARS-CoV-2, que causa a COVID-19, foi detectado no dia 31 de dezembro de 2019, na cidade chinesa de Wuhan. Em 09 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) confirmou a circulação do vírus pelo mundo. “Países como os Estados Unidos, o Canadá e a Austrália informaram casos em seus territó-

rios” (LANA *et al.*, 2020, p. 01). Da cidade de Wuhan na China, o vírus se espalhou e tomou o planeta, com números e rapidez de contágios surpreendentes.

A epidemia está se espalhando pelo mundo em parte pela demora em testar os suspeitos, dar os resultados e isolá-los, e pela falha na proteção dos profissionais de saúde, o que está gerando disseminação também a partir dos serviços de saúde (SILVA, 2020, p. 02).

A importância de realizar testes favorece um diagnóstico preciso. No entanto, problemas com relação à quantidade disponível de kits para perfazer os testes acabam diminuindo o número de pacientes contemplados. No Brasil, o Governo Federal e os governos estaduais foram às compras por mais testes com a finalidade de realizar mais exames, mas a demanda ainda não supre as necessidades.

Uma outra face perversa da doença que merece destaque é a contaminação, que, por ser muito rápida e por se desconhecer o potencial de transmissão, após o óbito de uma pessoa, no mundo inteiro os mortos são sepultados sem a presença dos familiares, sem o direito de velar o corpo e, muitas vezes, os testes realizados nesses pacientes que vieram a óbito demoram a chegar, impedindo que se tenha certeza das causas reais da morte.

Conforme Silva (2020, p. 01), “A taxa de letalidade por esse vírus foi estimada pela OMS em 3,4%, sendo mais alta na China e mais baixa no resto do mundo”, até o momento da escrita deste ensaio.

A taxa de letalidade pela COVID-19 foi estimada em torno de 0,5 a 4%. Essa taxa de letalidade é semelhante à da gripe espanhola (2 a 3%) e muito mais elevada que a da Influenza A H1N1 (0,02%) ou da gripe sazonal (0,1%). Entretanto, 80,1% dos casos da doença são leves (SILVA, 2020, p. 01).

Os números são assustadores quando comparados a outras epidemias. A COVID-19 tornou-se mais devastadora pelo fato de se espalhar rapidamente e pela célere contaminação das pessoas, isto em função da dificuldade de identificar pessoas acometidas pela doença, pois, em muitos casos, a pessoa infectada não apresenta sintomas ou os apresenta de maneira pouco evidente, de maneira a se confundir com uma gripe comum. Assim, os doentes não chegam a buscar atendimento médico, o que favorece a disseminação mais abrangente da COVID-19.

Segundo a OMS, em 18 de março de 2020, os casos confirmados da COVID-19 já haviam ultrapassado 214 mil em todo o mundo (FREITAS; NAPIMOGA; DONALISIO, 2020, p. 01). Com a rápida disseminação e ampla abrangência da doença, autoridades do mundo inteiro, seguindo o exemplo chinês, instituíram o isolamento social como medida de enfrentamento à pandemia. Para Silva (2020), a importância do isolamento social foi constatada na China, onde 80% do sucesso no combate ao coronavírus se deu em face do afastamento de pessoas contaminadas do convívio social por um determinado período em que a doença se manifesta no indivíduo, que pode levar de dois a quatro dias. O isolamento pode se dar em casa ou mesmo na unidade hospitalar devidamente preparada. Na China, os números chegaram a 20%, dos quais 5% precisaram de uma UTI e 2,3% fizeram uso apenas da ventilação mecânica.

Não se tem ainda uma cura comprovada para a resolução do problema. A melhor alternativa encontrada até o momento é o isolamento social, conforme foi posto em prática na China. No Brasil, a recomendação nos noticiários e meios de divulgação do Estado é que se evite sair às ruas, sair apenas se necessário e apenas uma pessoa por família.

Verificamos que, no Brasil, em termos de medidas legais, em nível federal, foi publicada a Lei n. 13.979, de 06 de fevereiro de

2020, que trata do isolamento social, também conhecida como “lei de quarentena”, cujo objetivo é regular o isolamento de pessoas e animais, restrição temporária de entrada e saída de bens e animais do país, requisição de bens e serviços privados pelo Estado, limitando ainda direitos e liberdades que são garantidos pela Constituição Federal de 1988 (VENTURA; AITH; RACHED, 2020, p. 03).

Um outro fator importante a considerar, segundo Silva (2020), é o cuidado com os profissionais de saúde, uma vez que eles têm contato direto com os doentes, podendo vir a se contaminar e/ou a transmitir para outras pessoas a COVID-19, caso não tenham disponíveis a estrutura e as condições de trabalho adequadas, como os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), para garantir a proteção desses profissionais da linha de frente no combate à doença. Na China e na Itália, agentes da saúde foram contaminados em números significativos e, por sua vez, terminaram por se tornar vetores de transmissão do novo coronavírus. A falta de EPIs foi a maior responsável pelo alto número de infecção entre esses profissionais (FREITAS; NAPIMOGA; DONALISIO, 2020).

A orientação que o governo brasileiro, por meio do Ministério da Saúde, tem transmitido até o momento segue, por sua vez, as orientações da OMS e determina que a população fique dentro de casa, principalmente se estiver apresentando os sintomas da COVID-19. Esta vem sendo uma tática adotada visando, sobretudo, não superlotar o sistema de saúde, impedindo que se propague mais facilmente a doença dentro dos hospitais. A orientação é que o acometido só deve buscar atendimento médico em hospitais quando apresenta sintomas graves da doença.

Cabe também destacar que o Ministério da Saúde do Brasil apresenta alguns dos sintomas que ajudam a identificar a COVID-19. Esses sintomas<sup>46</sup> são: coriza, febre, tosse, dor de garganta,

---

<sup>46</sup>BRASIL. **Ministério da Saúde**. Disponível em: <https://saude.gov.br/>. Acesso em: 23 abr. 2020.

dificuldade para respirar, entre outros, que ocorrem em menor percentual. Tal Ministério ainda corrobora cuidados essenciais na prevenção: lavar as mãos com água e sabão até a altura dos punhos ou usar álcool gel 70%; evitar tocar a boca, o nariz e os olhos sem antes lavar as mãos; manter distância mínima de dois metros de pessoas que estejam tossindo ou espirrando; higienizar com frequência objetos pessoais, como aparelhos celulares e os brinquedos das crianças.

Em relação ao aspecto econômico, o Brasil encontra-se praticamente parado enquanto não se descobre uma saída concreta para o problema. Empresas, comércio, escolas, universidades, shopping centers fecharam as portas, um grande choque para a economia dos estados e municípios. Governos estaduais e municipais recomendam e prorrogam decretos estaduais que visam ao isolamento social. Apenas comércios com atividades essenciais continuam em funcionamento, como farmácias, supermercados, postos de gasolina, oficinas, serviços de *delivery*, desde que mantenham as medidas de segurança estipuladas pela OMS.

Em virtude da pandemia, o Governo Federal concedeu auxílio social<sup>47</sup> no valor de R\$ 600,00 (seiscentos reais) para os trabalhadores autônomos, os desempregados, os trabalhadores informais e microempreendedores individuais. Nas situações nas quais a mulher for a chefe da família, esse valor chega a R\$ 1.200,00 (mil e duzentos reais). Todos estudam uma maneira de tentar voltar à normalidade das atividades, o que parece quase impossível no momento, em virtude do aumento de casos de pessoas contaminadas em todo o Brasil. Senhoras (2020) menciona que, quanto maior for o lapso de tempo para a contenção do avanço da COVID-19 e a retomada das atividades normais do comércio, maiores serão as consequências e

---

<sup>47</sup> CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Auxílio Emergencial do Governo Federal**. Brasília: CEF, 2020. Disponível em: <https://auxilio.caixa.gov.br/#/inicio>. Acesso em: 23 abr. 2020.

a recessão econômica não só no Brasil, mas em todos os países que enfrentam o isolamento social como medida preventiva.

No Brasil, percebemos que novos embates começam a ser travados. O Governo Federal afirma que o povo pode voltar às atividades, respeitando as limitações e mantendo os cuidados necessários dentro e fora de casa, à exceção dos grupos de risco, o chamado isolamento vertical. Por outro lado, os estados federativos prorrogaram os seus decretos de isolamento social. Muitos municípios chegaram a fechar as suas fronteiras, com medo do avanço da pandemia no âmbito local. Mas, nesse momento, o que se pode fazer é pensar e planejar um processo de retomada de uma possível “vida normal”, que será construída de forma paulatina, pois o medo assombra a população.

Até o momento de conclusão deste ensaio, em abril de 2020, os dados do Ministério da Saúde dão conta de que 49.429 casos já estão confirmados e 3.313 mortes ocorreram no Brasil em decorrência da COVID-19. No mundo todo, são nítidos os reflexos negativos e a fragilidade da saúde mundial. Em virtude dessa nova ameaça “invisível”, milhares de cientistas em todo o planeta trabalham em busca de um remédio eficaz no combate ao SARS-CoV-2 e na busca de uma vacina. Segundo Silva (2020), a pandemia se alastra muito rápido, mas é possível produzir uma barreira de contenção, ressaltando melhorias de infraestrutura e garantindo recursos para as pesquisas científicas em todo o mundo.

Esse cenário atual de crise na saúde global só reforça a importância de investimentos em pesquisa científica. Muitas vezes, os governos ignoram a sua importância pela demora em oferecer resultados e por não trazerem um apelo político forte. O que observamos são cortes nos investimentos em Educação, Ciência e Tecnologia. No entanto, fica evidente que, sem pesquisas científicas, não é possível encontrar a cura para as mazelas que afligem a sociedade con-

temporânea, como é o caso de várias doenças ainda sem um remédio eficiente para tratá-las, como o novo coronavírus.

## REFERÊNCIAS

FREITAS, André Ricardo Ribas; NAPIMOGA, Marcelo; DONALISIO, Maria Rita. Análise da gravidade da pandemia de COVID-19.

**Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 2, e2020119, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ress/v29n2/2237-9622-ress-29-02-e2020119.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2020.

LANA, Raquel Martins; COELHO, Flávio Codeço; GOMES, Marcelo Ferreira da Costa; CRUZ, Oswaldo Gonçalves; BASTOS, Leonardo Soares; VILLELA, Daniel Antunes Maciel; CODEÇO, Cláudia Torres. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 3, e00019620, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v36n3/1678-4464-csp-36-03-e00019620.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2020.

SENHORAS, Eloi Martins. Coronavírus e o papel das pandemias na história humana. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 31-34, jan. 2020a. ISSN 2675-1488. Disponível em: <https://revista.ufr.br/boca/article/view/Eloi>. Acesso em: 22 abr. 2020. Doi: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3760078>.

SENHORAS, Eloi Martins. Novo coronavírus e seus impactos econômicos no mundo. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, [S.l.], v. 1, n. 2, p. 39-42, fev. 2020b. ISSN 2675-1488. Disponível em: <https://revista.ufr.br/boca/article/view/Coronavirus>. Acesso em: 22 abr. 2020. Doi: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3761708>.

SILVA, Antônio Augusto Moura da. Sobre a possibilidade de interrupção da epidemia pelo coronavírus (COVID-19) com base nas melhores evidências científicas disponíveis. **Revista Brasileira de Epidemiologia [online]**, Rio de Janeiro, v. 23, e200021, 2020. ISSN 1980-5497.

Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbepid/v23/1980-5497-rbepid-23-e200021.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2020. Doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200021>.

VENTURA, Deisy de Freitas Lima; AITH, Fernando Mussa Abujamra; RACHED, Danielle Hanna. A emergência do novo coronavírus e a “lei de quarentena” no Brasil/The emergency of the new coronavirus and the “quarantine law” in Brazil. **Revista Direito e Práxis**, [S.l.], mar. 2020. ISSN 2179-8966. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistaceaju/article/view/49180>. Acesso em: 22 abr. 2020.



## SOCIEDADE E AMBIENTE: UMA REFLEXÃO SOBRE O NOVO CORONAVÍRUS<sup>48</sup>

*Mikaelly Oliveira Souza*

**N**as relações dos seres humanos com a natureza, vemos que homens e mulheres estão se afastando do mundo natural, como se a natureza não fosse mais fundamental à vida. Tal conjuntura se deve muito ao processo industrial e à era tecnológica. Assim, a humanidade conseguiu poluir elementos essenciais à sua existência, como o ar, a água, o solo, além de desmatar as florestas, os habitats naturais dos animais. Todos esses aspectos colocam em risco a sobrevivência dos seres humanos no planeta Terra.

Nesse contexto, temos a disseminação de algumas doenças em grande escala, que trazem impactos à sociedade e ao ambiente. Há alguns meses, uma doença que está afetando o mundo de uma forma geral é a pandemia da COVID-19. O novo coronavírus, causador

---

<sup>48</sup> Projeto: Conhecer para combater: produção de conteúdos sobre a relação ambiente-sociedade e a pandemia da COVID-19. Edital simplificado de fluxo contínuo – **ações** imediatas 2020.

da doença COVID-19, é o agente causador da pandemia declarada pela OMS (Organização Mundial da Saúde) e teve seu berço em Wuhan, na China central, uma cidade com cerca de 11 milhões de habitantes.

De acordo com a OPAS BRASIL (2020), até o momento da escrita deste artigo, foram confirmados no mundo 2.074.529 casos da COVID-19 (82.967 novos em relação ao dia anterior) e 139.378 mortes (8.493 novas em relação ao dia anterior) até 17 de abril de 2020. O Brasil confirmou 33.682 casos e 2.141 mortes até a tarde do dia 17 de abril de 2020.

Segundo a Fiocruz (2020), a pandemia da COVID-19 vem produzindo repercussão e impactos de ordem biomédica e epidemiológica em escala global, como também social, econômica, política e cultural, na história recente das epidemias. Ainda segundo a Fundação Oswaldo Cruz, a estimativa de infectados e mortos concorre diretamente com o impacto sobre os sistemas de saúde, a sustentação econômica do sistema financeiro e da população, a saúde mental das pessoas em tempos de confinamento e o temor pelo risco de adoecimento e de morte e a necessidade de contenção da mobilidade social, como o isolamento e a quarentena, bem como a preocupação com o acesso a bens essenciais, a exemplo da alimentação, medicamentos, transportes, entre outros.

Nesse sentido, o desmatamento de florestas e de habitats naturais, que passarão a ter expansão de zonas habitadas, expõe os humanos a novos vírus antes desconhecidos e que outrora estavam isolados na natureza. O impacto das mudanças climáticas no clima global também representa um fator potencial para a evolução de novos vírus, com possibilidades de esses vírus sofrerem mutações genéticas para se adaptarem às novas condições ambientais que se apresentam.

De acordo com Melo (2013), atualmente os problemas ambientais lidam com as mesmas ameaças do passado e também com

novas ameaças do mundo contemporâneo, que são as mudanças climáticas provocadas pelo homem, o acúmulo de produtos químicos tóxicos no meio ambiente, dentre outras. O autor utiliza-se do pensamento de Kennedy (1993) para afirmar que tanto o crescimento da população como as atividades econômicas estão relacionados ao risco de existência das condições de vida na Terra, porque a degradação dessas condições ocorre nos países mais ricos, como resultado da industrialização. Nos países mais pobres, deve-se ao crescimento populacional exagerado. Diamante (2005 *apud* MELO, 2013) adverte que todos esses problemas carecem de ser resolvidos por meio de planejamento em longo prazo, reconsiderando os valores da sociedade, pois tais problemas podem levar ao colapso do sistema na sua totalidade.

Nesse contexto, em dezembro de 2015, foi aprovada pela Assembleia Geral das Nações Unidas a Agenda 2030. Trata-se de uma Agenda global que estabeleceu 17 objetivos para o Desenvolvimento Sustentável, com 169 metas, destacando a dignidade e a igualdade das pessoas no centro do desenvolvimento. De acordo com Silva (2018), trata-se de um guia de ação estratégica para o alcance do desenvolvimento econômico, social e ambiental pelos 193 países que a subscreveram.

Silva (2018) destaca que, para a Organização das Nações Unidas – ONU (1987), o desenvolvimento sustentável é um modelo que busca suprir as necessidades atuais sem que se comprometa a capacidade das futuras gerações de atender às suas necessidades. Seu alcance depende do equilíbrio entre o crescimento econômico, a inclusão social e a proteção do ambiente. Segundo o autor, na Agenda 2030, o desenvolvimento sustentável demanda ainda a combinação da erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões, da promoção da prosperidade compartilhada, bem como da gestão integrada e sustentável dos recursos naturais e dos ecossistemas.

Outro fato a se considerar é o rápido crescimento populacional, que também pressiona o meio ambiente. No espaço urbano, as aglomerações facilitam as transmissões. Desse modo, países e cidades com grande densidade populacional tendem a espalhar uma epidemia mais rapidamente. Nas áreas urbanas, a falta de infraestrutura de saneamento básico também pode espalhar doenças. Mediante a perspectiva do rápido crescimento populacional e suas repercussões negativas sobre o meio ambiente para o cenário brasileiro,

A superação da compreensão dicotômica nas relações sociedade e natureza, assim como de população e meio ambiente, é necessidade premente na formulação de políticas ambientais e urbanas no Brasil. Essa superação requer uma modificação de concepções e implica a renovação da visão que informa e dá substância à concepção e prática das políticas públicas do setor. A adoção dessa postura conceitual e metodológica abre caminho para a formulação de políticas integradas e que abordem questões urbanas e de meio ambiente de forma unificada e multissetorial. Assim, como não há uma política urbana que não abarque fatores e consequências ambientais, também não é possível uma política ambiental dissociada de fatores sociais e humanos e relativos à cidade e ao urbano (SYDENSTRICKER-NETO; SILVA; MONTE-MÓR, 2015, p. 56).

Quando vemos os impactos causados por pandemias no mundo e na sociedade é que temos a noção da gravidade dos problemas que causamos à natureza. Com relação aos impactos na economia, deu-se a paralisação de vários serviços, os considerados não essenciais, diminuição do consumo, da produção industrial, entre outros. Acerca dos impactos na sociedade, houve uma mudança na rotina de milhões de pessoas, com o fechamento de serviços que fazem parte

do dia a dia das pessoas, além do fechamento de fronteiras, limitando a circulação, o distanciamento social, o aumento da pobreza etc.

Dessa maneira, o que podemos ver como um avanço, mesmo com as intensas degradações que já ocorreram até hoje, é que os seres humanos estão mais conscientes da sua intervenção na natureza. Para se ver resultados melhores dessa consciência, diversas ações deveriam ser colocadas em prática visando à conservação do meio ambiente como um todo. Infelizmente, a grande maioria da sociedade busca seu próprio crescimento econômico, consumindo cada vez mais os recursos naturais, o que ocasiona sua degradação, com o pensamento de que a natureza é uma fonte inesgotável.

Nessa senda, é possível concluir que a humanidade deve mudar seu comportamento, começar a valorizar e a interagir melhor com o mundo natural do qual faz parte, respeitando o tempo da natureza. É importante que haja um processo de conscientização mais aprofundado para que a sociedade possa pensar na gestão participativa dos recursos naturais, com vistas à sustentabilidade e à manutenção das condições de vida no planeta Terra.

## REFERÊNCIAS

DIAMONTE, J. **Colapso**. Rio de Janeiro: Record, 2005.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Impactos sociais, econômicos, culturais e políticos da pandemia. **Observatório COVID-19: informação para ação**, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/impactos-sociais-economicos-culturais-e-politicos-da-pandemia>. Acesso em: 18 abr. 2020.

KENNEDY, P. M. **Preparando para o século XXI**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

MELO, Paulo Thiago Nunes Bezerra de. **Indicadores da dimensão institucional do desenvolvimento sustentável e os objetivos da Rio +20**. Unijuí-RS: Ed. Unijuí, ano 11, n. 23, mai./ago. 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatório Brundtland: Nosso Futuro Comum**. [S.l.]: Organização das nações Unidas, abr. 1987.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OPAS. **Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus)**. 2020. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875)>. Acesso em: 18 abr. 2020.

SILVA, Enid Rocha Andrade da. Os objetivos do desenvolvimento sustentável e os desafios da nação. *In*: NEGRI, João Alberto de; ARAÚJO, Bruno César; BACELETTE, Ricardo (Orgs.). **Desafios da nação**: artigos de apoio. Brasília: IPEA, 2018. v. 2.

SYDENSTRICKER-NETO, John; SILVA, Harley; MONTE-MÓR, Roberto Luís. **Dinâmica populacional, urbanização e meio ambiente**: subsídios para o Rio+20. Brasília: UNFPA-Fundo de População das Nações Unidas, 2015 (Série população e desenvolvimento sustentável).



## CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DA COVID-19 E SUAS IMPLICAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS<sup>49</sup>

*Tayline Cordeiro Pereira*

Quando falamos em meio ambiente, é comum formularmos a ideia romantizada de uma paisagem natural verde, com florestas cheias de vida, piscinas de água azul e animais ao ar livre. No entanto, a definição de meio ambiente vai mais além. Ferreira (2006) o define como o espaço onde se desenvolvem as atividades humanas, a vida dos animais e vegetais. Além disso, o autor afirma se tratar de um sistema formado por elementos com os quais o homem interage, adaptando-o, transformando-o e utilizando-o para satisfazer às suas necessidades.

O artigo 3º da Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente, enfatiza que este último é também um conjunto de condições, leis, influências e interações de

---

<sup>49</sup> Projeto: Conhecer para combater: produção de conteúdos sobre a relação ambiente-sociedade e a pandemia da COVID-19. Edital simplificado de fluxo contínuo – ações imediatas 2020.

ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

Assim, é importante compreender que o ser humano não é uma parte extra do meio ambiente, ou um ser que não é atuante, que apenas extrai recursos essenciais para sua sobrevivência. Não podemos separar o homem do meio ambiente, pois ambos são integrantes do sistema. Distintos, mas indissociáveis. É importante também evidenciar que há muitos séculos a humanidade explora o ambiente que a cerca. Além disso, essa exploração, em muitas ocasiões, ocorre de forma irresponsável, levando a natureza a reagir por intermédio de eventos “indesejados”.

Justamente porque homens e mulheres fazem parte do meio ambiente como agentes atuantes, os acontecimentos e as ações nele ocorridas refletem diretamente na vida e no cotidiano da sociedade e da natureza. Os acontecimentos ou ações podem ser causados pelos próprios seres humanos, quando poluem ou desmatam. Podem se dar também por ordem natural, a exemplo de terremotos e furacões, de modo que, por fazerem parte do mesmo sistema, o que acontece com a natureza reflete no homem e vice-versa.

Ao contextualizar essa discussão, podemos neste ensaio realizar algumas considerações a respeito do que estamos vivenciando e destacar pontos pertinentes sobre a relação sociedade-meio ambiente, no panorama da atual pandemia da COVID-19.

O novo coronavírus, que causa a infecção COVID-19, surgiu no final de 2019, na cidade de Wuhan, na China. Os primeiros casos foram confirmados em um grupo de pessoas que se fizeram presentes em um mercado popular daquela cidade, onde eram vendidos diversos animais selvagens, principalmente cobras e morcegos, que poderiam estar doentes e ter transmitido o vírus às pessoas. A partir desse acontecimento, a COVID-19, que antes foi apontada apenas como

um surto local, logo se alastrou para os demais países e continentes do mundo, até concretizar a pandemia. Silva (2020) salienta que:

A epidemia está se espalhando no mundo em parte pela demora em testar os suspeitos, dar os resultados e isolá-los, e pela falha na proteção dos profissionais de saúde, o que está gerando disseminação também a partir dos serviços de saúde. Além disso, muitos contactantes não procuram os serviços de saúde, pois desenvolvem doença leve, o que dificulta a identificação de casos e controle da epidemia (SILVA, 2020, p. 02).

Em razão da rápida proliferação do vírus, em janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o surto como uma emergência de saúde pública de interesse internacional e, em março de 2020, com a disseminação do vírus em diferentes países, foi declarada a pandemia.

Esse vírus progride em ritmo acelerado. No final da tarde do dia 22 de abril de 2020, tínhamos mais de 45,6 mil infectados notificados no Brasil. Relembro ainda que o primeiro caso do vírus no Brasil foi descoberto em fevereiro de 2020, e, após esse fato, já se somam 2.906 óbitos no território brasileiro. Silva e Muniz (2020) declaram que o responsável principal pela propagação em alto grau de transmissão do vírus pelo mundo é o tráfego aéreo. É cabível comentar que a globalização é um dos agentes responsáveis pela rápida disseminação da doença no mundo.

Em razão de sua proliferação, a rotina da população mundial experimentou alterações. Em pouco tempo, muita coisa mudou. As visitas rotineiras à casa de amigos e familiares ficaram restritas ao contato virtual. As atividades presenciais das escolas e dos templos religiosos foram suspensas. Os passeios para praças, festas, shopping centers, restaurantes e bares também cessaram compulsoriamente.

Outros locais de convivência social foram impossibilitados de abrir as portas e atender ao público. Até mesmo os serviços essenciais, como supermercados, bancos, aeroportos, correios, dentre outros, tiveram mudanças em seus horários e formas de atendimento.

Todas as medidas adotadas pelos governos e organizações responsáveis pela saúde pública foram necessárias para conter a disseminação do coronavírus. Em reforço ao que foi dito, Silva (2020) comenta ser de extrema necessidade agir de forma veloz, pois, ao se associar a taxa de letalidade à rapidez da difusão do vírus, o número de casos tem dobrado sua proporção a cada cinco dias. Em razão da real situação que vivenciamos, é possível perceber uma mudança no modo de vida cotidiano da sociedade, que influencia os aspectos relacionados ao meio ambiente como um todo.

Como grande parte da população, não só brasileira, mas mundial, está resguardada em suas casas, pode-se mensurar que a COVID-19 trouxe boas notícias para o meio ambiente, a experimentar o alívio causado pela diminuição da poluição do ar e a redução das emissões de gases derivados de combustíveis fósseis. Tais feitos positivos podem ser explicados pelo fato de que as pessoas não estão saindo de suas residências como de costume, seja para ir ao trabalho, buscar os filhos na escola ou ir à faculdade.

Além disso, com a diminuição de veículos em circulação, houve uma melhora nas condições do trânsito, pois a ausência de engarrafamentos também colabora para uma menor emissão de poluentes. Deve ser evidenciado ainda que, por não haver um tráfego significativo de motocicletas e automóveis, é possível conjecturar uma redução no número de acidentes envolvendo meios de transporte.

Sobre a redução de gases poluentes em São Paulo, a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) divulgou que tem registrado em todas as 29 estações de monitoramento da região uma boa qualidade do ar boa com relação aos poluentes primários.

A CETESB ainda divulgou que a queda dos níveis de CO<sup>2</sup> foi mais acentuada nas estações próximas às grandes vias de tráfego (PORTAL DO GOVERNO DE SÃO PAULO, 2020).

Sasson (2020) comentou que, além de a COVID-19 ter proporcionado uma significativa redução de gases poluentes na atmosfera em Nova York, Itália e China, também houve um alívio na poluição sonora nos centros urbanos, como também uma menor emissão de efluentes líquidos em rios e oceanos. Além disso, o autor ainda escreveu que a qualidade da água dos canais em Veneza, na Itália, melhorou significativamente sem o tráfego das embarcações.

Proteger o meio ambiente é proteger a nós mesmos e, ainda mais, garantir a nossa futura sobrevivência no planeta Terra, pois, na medida em que degradamos a natureza de forma geral, suprimimos dias saudáveis do nosso futuro. Por exemplo, ao desarborizar áreas de vegetação nativa, retiramos o habitat de animais e insetos que, não tendo onde viver, terminam por retornar ao lugar que um dia foi deles, hoje habitado por nós. Nessa senda, ficamos vulneráveis para sermos infectados por doenças advindas de animais sem habitat. Sobre as doenças transmitidas de animais para seres humanos, Sasson (2020) mencionou que 60% das doenças infecciosas emergentes que afetam os seres humanos são zoonóticas e mais de dois terços são originárias da vida selvagem. Leptospirose, doença de Chagas, febre amarela, Chikungunya, dengue e Zika são exemplos de doenças transmitidas dos animais aos seres humanos. Ademais, ao degradar o meio ambiente, o ser humano corre o risco de ficar sem os recursos essenciais à sua sobrevivência.

Em uma entrevista, o professor de Direito Internacional Alberto Amaral (2020) comentou, em artigo escrito para o Jornal da USP no dia 4 de fevereiro de 2020, que estamos vivenciando uma época de intensa devastação ambiental, além do desrespeito às fronteiras naturais entre o homem e o meio. O professor ainda destacou

que o avanço das fronteiras entre o homem e o meio ambiente propiciou o contato humano com certas espécies animais, o que contribuiu para que certos vírus fossem transmitidos às pessoas.

O cientista brasileiro Carlos Nobre também externou sua preocupação sobre esse assunto em uma entrevista publicada no site eletrônico Nações Unidas Brasil. Nobre (2020 *apud* NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2020) comentou que fatores ambientais relacionados à ocupação desordenada e ao consumo de animais silvestres favoreceram o aparecimento do vírus em Wuhan, na China. O cientista afirma preocupar-se com a possibilidade de a ocupação desordenada de áreas próximas à floresta ter o potencial de tornar a Região Amazônica vulnerável a zoonoses, assim como ocorreu em Wuhan.

O isolamento social pode trazer benefícios para o meio ambiente. Contudo, é necessário falar sobre o outro lado da moeda. Sasson (2020) aponta que, devido às medidas tomadas para a proteção da população e à tentativa de diminuir a difusão do vírus, o isolamento poderá levar a um aumento relevante na quantidade gerada de resíduos sólidos domiciliares, sem falar da possibilidade de desperdício de produtos e alimentos adquiridos em razão do pânico da sociedade sob o risco de desabastecimento. Ao passar mais tempo em casa, as pessoas tendem a consumir mais. Dessa forma, acumularão mais resíduos sólidos que, na sua maioria, serão descartados incorretamente na natureza.

O novo coronavírus também aponta mais uma questão bastante conhecida em nosso país – a desigualdade social –, que pode ser representada pelas favelas habitadas por uma parcela da sociedade brasileira. Silva e Muniz (2020) chama a atenção para as grandes famílias que vivem em condições precárias de moradia nas favelas e periferias do país. Além disso, os autores refletem e afirmam que o coronavírus é mais que uma pandemia. É também uma crise social e econômica, e, mais ainda, uma questão geopolítica, de luta de classes

e aprofundamento do capitalismo em sua versão mais perversa. Os autores concluem que o coronavírus vem atingindo notadamente os mais vulneráveis. Por serem eles em maior número, isto é motivo de intensa preocupação.

Portanto, estabelecer o distanciamento, o isolamento social para aqueles que têm todos os aparatos (financeiros, tecnológicos e alimentícios) para ficar em casa todos os dias pode ser simples. Para parte da população que vive em condições precárias, é, com certeza, uma missão mais complexa, e isso exige medidas protetivas de curto prazo para que essas pessoas possam ficar seguras em seus lares. Sabemos que o vírus não faz distinção de classes sociais, mas, por outro lado, compreendemos ser mais provável que haja maior propagação onde a população vive de forma precária (FRANÇA, 2020).

O vírus é real. A situação é preocupante e essa preocupação permite que parte da população venha a ser acometida pelo temor e inquietação, perturbando a saúde emocional e mental. Em vista disso, a Organização das Nações Unidas publicou um artigo escrito pela psicóloga das Nações Unidas Brasil, Alessandra Faustino, em 03 de abril de 2020. Nesse artigo, a psicóloga ensina a população a preservar o bem-estar perante o pânico provocado pelo aumento de casos do novo coronavírus.

Faustino (2020) orientou a população para estar preparada: estabelecer uma rotina, divertir-se, cuidar da saúde com uma alimentação saudável, praticar atividade física, manter contato social com pessoas que lhes fazem sentir bem-estar por meio dos vários aplicativos de mensagens, cultivar a espiritualidade e a solidariedade.

Silva e Muniz (2020) argumentam que o momento atual proporciona reflexões individuais na procura de saídas capazes de dar respostas à ansiedade e ao medo que angustiam as pessoas. Nesses dias difíceis, é essencial manter o corpo e a mente sãos. Os autores ainda aconselharam a respeitar os limites do próximo, ser tolerante e

tolerável e evitar o uso de expressões que contribuam para aumentar o caos e o distanciamento social.

O vírus também trouxe em sua bagagem inseguranças para a economia. De acordo com uma carta elaborada pelos economistas pesquisadores da Universidade Federal do Rio de Janeiro, as medidas de isolamento e/ou quarentena para impedir o progresso do coronavírus provocaram a interrupção das atividades normais das pessoas, desmobilizando recursos. O fato impactou de forma negativa a produção, o consumo e os investimentos. Nesse cenário, os economistas ainda mensuraram que, diante do quadro em que nos encontramos, a economia brasileira deverá mergulhar em recessão em 2020, acentuando o crescimento de desempregados e da população em situação de extrema pobreza (FRANÇA, 2020).

Com algumas empresas e comércios de portas fechadas, vêm à tona discussões a respeito de como funcionará a economia. Diante dessa interrogação, a sociedade divide-se em dois ramos distintos: os que são a favor do isolamento social como forma da preservação da vida e diminuição da propagação do vírus e os que optam por seguir a ideia de “vida normal”, sob a justificativa de que os óbitos causados pela COVID-19 são inferiores às mortes causadas por outras enfermidades ou ações sociais, como acidentes de trânsito ou assassinatos, e que se a economia não foi interrompida em razão de tais acontecimentos, não haveria de ser estagnada em razão do vírus. Contudo, *Ferrari e Cunha* (2020) argumentam que, quanto antes se volte à “normalidade” do dia a dia, maiores serão o contágio pelo vírus e a pressão sobre os sistemas de saúde. Ademais, a saturação desses últimos também afetaria os pacientes portadores de outras enfermidades não relacionadas à COVID-19.

Não sabemos ao certo os efeitos do isolamento social, pois o futuro é incerto. Mas, com certeza, um novo caminho será apresentado para todos. Assim como conseguimos nos sobressair depois de

passarmos por situações semelhantes quando o mundo foi atacado pela peste negra na Idade Média, e por outras epidemias que dizimaram vidas ao longo da História, temos a convicção de que passaremos pela situação atual também. Para isso, porém, são necessários foco e compromisso da parte de todos.

Portanto, o período que vivemos nos convida a uma reflexão sobre o nosso estilo de vida, principalmente no tocante à relação entre a sociedade e a natureza. Esse período também requer a mudança de atitudes, seja com o próximo conhecido, seja com o desconhecido. Enfim, mudanças em todas as esferas da vida. Concluo que as mais variadas formas de vida vêm em primeiro lugar e a proteção de todos é prioridade.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Roberto. Economia e meio ambiente sofrem impacto do coronavírus. *Jornal da USP*, São Paulo, 04 fev. 2020. Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/economia-e-meio-ambiente-sofrem-impacto-do-coronavirus>. Acesso em: 15 abr. 2020.

BRASIL. **Lei n. 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: Previdência da República; Casa Civil, 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm). Acesso em: 15 mai. 2020.

FAUSTINO, Alessandra. **Como lidar com o estresse causado pela pandemia do coronavírus?** [S. l.]: Organização das Nações Unidas, 3 abr. 2020. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/como-lidar-com-o-estresse-causado-pela-pandemia-do-coronavirus/>. Acesso em: 17 abr. 2020.

FERRARI, André; CUNHA, André Moreira: **A pandemia de COVID-19 e o isolamento social: saúde versus economia**. Porto

Alegre: Universidade do Federal do Rio Grande do Sul, 28 mar. 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-a-pandemia-de-COVID-19-e-o-isolamento-social-saude-versus-economia/>. Acesso em: 18 abr. 2020.

FERREIRA, Ivan Dutra. **Meio ambiente, sociedade e educação**. Brasília: Centro de Educação a Distância – CEAD; Universidade de Brasília, 2006.

FRANÇA, Victor. **Coronavírus: pesquisadores da UFRJ avaliam impacto econômico da doença**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 18 abr. 2020. Disponível em: <https://ufrj.br/noticia/2020/03/18/coronavirus-pesquisadores-da-ufrj-avaliam-impacto-economico-da-doenca>. Acesso em: 18 abr. 2020.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL **Mudanças climáticas podem fazer confinamento virar regra, diz cientista**. 13 abr. 2020. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/mudancas-climaticas-podem-fazer-confinamento-virar-regra-diz-cientista/>. Acesso em: 17 abr. 2020.

PORTAL DO GOVERNO DE SÃO PAULO. COVID-19: **Cetesb constata diminuição da poluição em SP durante a quarentena**. 01 abr. 2020. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/COVID-19-cetesb-constata-diminuicao-da-poluicao-em-sp-durante-a-quarentena/>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SASSON, Jean Marc. Impactos socioambientais da COVID-19: de onde surgiu e para onde vamos? **Direito ambiental.com**, 1 abr. 2020. Disponível em: [https://direitoambiental.com/impactos-socioambientais-do-COVID-19-de-onde-surgiu-e-para-onde-vamos/#\\_ftn15](https://direitoambiental.com/impactos-socioambientais-do-COVID-19-de-onde-surgiu-e-para-onde-vamos/#_ftn15). Acesso em: 14 abr. 2020.

SILVA, Antônio Augusto Moura da. Sobre a possibilidade de interrupção da epidemia pelo coronavírus (COVID-19) com base nas melhores evidências científicas disponíveis. Editorial. Rev. Bras. Epidemiol. São Luís, v. 23, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo>.

php?script=sci\_arttext&pid=S1415-790X2020000100100. Acesso em: 15 abr. 2020.

SILVA, José Borzacchiello; MUNIZ, Alexsandra Maria Vieira. Pandemia do coronavírus no Brasil: impactos no território cearense. **Espaço e Economia**, n. 17, p. 1-20, 2020. Disponível em: <http://journals.openedition.org/espacoeconomia/10501>. Acesso em: 23 abr. 2020.

## SOCIEDADE E NATUREZA EM TEMPOS DE PANDEMIA<sup>50</sup>

*Ivi Aliana Carlos Dantas*

No final de 2019, quando a China divulgou os primeiros casos da COVID-19, iniciava-se um novo e difícil momento da história da sociedade, de alcance mundial. Uma movimentação planetária do novo coronavírus colocou o mundo em estado de alerta máximo quando a Organização Mundial da Saúde decretou situação de pandemia<sup>51</sup> em 11 de março de 2020.

De acordo com o Boletim COE COVID-19 nº 13 publicado pelo Ministério da Saúde, até 20 de abril de 2020 foram confirmados no mundo dois mil casos de COVID-19 com 166.041 óbitos, sendo os EUA o país com maior número de casos, 764.265. O Brasil aparece em 11º em número de casos confirmados e o 11º em número de óbitos.

---

<sup>50</sup> Projeto: Conhecer para combater: produção de conteúdos sobre a relação ambiente-sociedade e a pandemia da COVID-19. Edital simplificado de fluxo contínuo – ações imediatas 2020.

<sup>51</sup> Pandemia é a disseminação global de uma doença nova, que tenha se espalhado por mais de um continente, conforme a Organização Mundial da Saúde.

O Departamento Científico de Infectologia (2020) apresenta que esse vírus, chamado provisoriamente de 2019-nCoV, foi identificado pela primeira vez em Wuhan, na província de Hubei, China, e o seu genoma viral foi rapidamente sequenciado, mostrando que ele é 75 a 80% idêntico ao SARS-CoV e ainda mais intimamente relacionado ao coronavírus de morcegos, sendo considerado até o momento como o vetor do surto inicial.

Transmitido pelo ar, por mucosas e gotículas de saliva, o novo coronavírus foi rapidamente propagado pelo mundo principalmente pelo deslocamento aéreo, sendo considerado um dos principais espaços de transmissão. A pandemia provocada pelo novo coronavírus colocou as cidades em alerta, especialmente as grandes que apresentam altas densidades e facilitam a propagação da doença, estabelecendo-se o isolamento social como fator preponderante para barrar a expansão do vírus. Em quatro meses, a necessidade de isolamento social já expandiu para 190 países, incluindo o Brasil, como medida de contenção à COVID-19, provocando uma avalanche na economia mundial e, especialmente, na vida das populações em situação de vulnerabilidade, evidenciando o número grande de pessoas invíveis às políticas sociais.

Não obstante, a organização ou desorganização da ocupação humana no planeta, em especial nos aglomerados urbanos das grandes cidades, apresenta relação direta com a COVID-19 e outras pandemias. A aproximação entre populações humana e animais, provocadas pelo avanço nas áreas silvestres diante do crescimento urbano, a industrialização da agricultura e da pecuária, a perda da biodiversidade e as mudanças climáticas são apontadas pela Fiocruz (2020) como condições favoráveis ao desenvolvimento das pandemias. E reforça ainda que “menos do que um elemento da natureza que irrompe sobre a sociedade humana, tais pandemias decorrem desses entrelaçamentos entre humanos e não humanos ocasionados por atividades antrópicas. Os mercados úmidos são o epítome de

convivências interespecíficas que desafiam os padrões dos habitats dos animais expostos nos corredores, tendo função crucial no abastecimento alimentar da China e de regiões”.

No Brasil, a realidade vivida por uma grande parcela da população, com ausência ou precariedade de moradia, de saneamento básico, acesso à água potável, desassistida socialmente, é hoje a mais vulnerável à propagação da COVID-19. Para Bittencourt (2020), o vírus, expressão de uma microscópica força incontrolável da natureza, não segue ideologias, mas seus impactos maléficos são potencializados pela própria ideologia da sociedade capitalista, excludente, seletiva e asséptica.

A análise anterior é corroborada por Silva e Muniz (2020), quando fala do adoecimento das cidades, com uma natureza urbana que agoniza, acompanhada de sérios problemas de moradia e que, nos momentos de epidemias, a população mais vulnerável são as vítimas preferenciais.

O mundo vive, portanto, uma grave crise que poderíamos considerar que fosse de saúde pública a partir do *status* de pandemia, no entanto, ela vem acompanhada de rebatimento na economia, nos direitos sociais, no aprofundamento do abismo social provocado pelas desigualdades sociais de gênero, raça e classe. Nesse sentido, Santos (2020) aponta que grande parte da população do mundo não está em condições de seguir as recomendações da Organização Mundial da Saúde para se defender do vírus, porque vive em espaços exíguos ou altamente poluídos, porque é obrigada a trabalhar em condições de risco para alimentar as famílias, porque está em prisões ou em campos de internamento, porque não tem sabão ou água potável, ou a pouca água disponível é para beber e cozinhar, e assim por diante.

Ao longo da história, as crises, como aponta Morin e Viveret (2013) agravam as incertezas, favorecem os questionamentos; po-

dem estimular a busca de novas soluções e também provocar reações patológicas, como a escolha de um bode expiatório. São, portanto, profundamente ambivalentes.

No patamar ambiental, este momento da pandemia tem evidenciado diversos aspectos que poderiam ser considerados de “descanso” da natureza, proporcionado pelo esvaziamento das cidades e pela redução do consumo, em especial de combustíveis fósseis.

Há, no entanto, que se perceber que crises agudas como a que o mundo vive, de alta letalidade, mobiliza a mídia e o poder político para divulgação de informações e tomadas de decisão. Crises também graves, mas de progressão lenta, tendem a passar despercebidas em sua letalidade, a exemplo da crise ambiental e ecológica, que mata anualmente 7 milhões de pessoas, segundo a OMS. A pandemia pode ser revertida, a crise ecológica já é irreversível mas pode ser mitigada. O mais grave, contudo, é o fato de que as duas estão interligadas, a pandemia é uma manifestação do modelo de sociedade iniciado no século XVII e que chega hoje à sua mais alta etapa de degradação (SANTOS, 2020).

Em síntese, vivemos assim, em um mundo repleto de incertezas, nos mais variados aspectos, econômico, de saúde, sanitário, ambiental, político. Mas se preparar para esse mundo incerto não significa resignar-se. É preciso ao contrário, empenhar-se em bem pensar, elaborar estratégias, fazer apostas em plena consciência (MORIN; VIVERET, 2013).

## REFERÊNCIAS

BITTENCOURT, R. N. Pandemia, isolamento social e colapso global. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 19, n. 221, p. 168-178, 28 mar. 2020.

BOLETIM COE COVID-19 – Número 13 – 20 de abril de 2020. Ministério da Saúde.

DOCUMENTO CIENTÍFICO. Departamento Científico de Infectologia (2019-2021).

MORIN, E.; VIVERET, Patrick. **Como viver em tempo de crise?** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2013. Recurso digital.

SANTOS, B. S. **A cruel pedagogia do vírus.** Coimbra: Edições Almedina, 2020.

SILVA, J. B.; MUNIZ, A. M. V. Espaço e Economia. Revista brasileira de geografia econômica. Disponível em: URL: <http://journals.openedition.org/espacoeconomia/10501>. Acesso em: 23 abr. 2020.

SILVA, A. F. C.; LOPES, G. 2020. A pandemia de novo coronavírus e o Antropoceno. **Agência Fiocruz de Notícias** (<https://agencia.fiocruz.br>).

VENTURA, D. F. L. et al. Desafios da pandemia de COVID-19: por uma agenda brasileira de pesquisa em saúde global e sustentabilidade. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 2, v. 36, 2020. Espaço temático: COVID-19 – contribuições da saúde coletiva, 2020.

VIANNA, L. F. N. Antropoceno e o COVID-19: uma era de integração ou de controle da Natureza? **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, v. 8, n. 1, p. 114-117, 2020. Disponível em: [http://ciram.epagri.sc.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=86&Itemid=233](http://ciram.epagri.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=86&Itemid=233). Acesso em: 02 maio 2020.

## SARS-CoV-2: A DISTOPIA DE UM VÍRUS GLOBAL<sup>52</sup>

*Jessika Mikaele da Silva*

A humanidade já enfrentou diversos desafios durante muitas décadas. Todavia, nada se compara ao surgimento da doença COVID-19, causada pelo novo coronavírus. Trata-se de um vírus capaz de deixar as ruas das cidades desertas, assolando de fato todo o mundo. Devido ao seu aparecimento, a Organização Mundial da Saúde (OMS) determinou pandemia global, fazendo com que países e Estados decretassem calamidade pública.

Logo, a realidade pela qual o mundo está passando hoje antes somente era vista nas grandes telas dos cinemas, através dos filmes de ficção. Por causa da rápida propagação do vírus, a população mundial foi obrigada a cumprir isolamento social. Dessa maneira, apenas os serviços básicos para a manutenção da vida, tais como saúde e alimentação, tornaram-se os únicos em funcionamento. Sendo assim, o mundo passou a vivenciar uma realidade distópica, em que

---

<sup>52</sup> Projeto: Conhecer para combater: produção de conteúdos sobre a relação ambiente-sociedade e a pandemia da COVID-19. Edital simplificado de fluxo contínuo – ações imediatas 2020.

se revela o medo e uma “opressão” por parte dos líderes globais. De acordo com Berriel (2005, p. 02),

A distopia busca colocar-se em continuidade com o processo histórico, ampliando e formalizando as tendências negativas operantes no presente que, se não forem obstruídas, podem conduzir, quase fatalmente, às sociedades perversas (à própria distopia).

O novo coronavírus surgiu na cidade chinesa de Wuhan e pode causar nos seres humanos a Síndrome Respiratória Aguda Grave (Sars). O vírus varia entre um resfriado comum até a morte do paciente infectado. Os sintomas são parecidos com os de uma gripe, com tosse seca, febre e dificuldade de respirar nos casos mais graves. O contágio, por sua vez, ocorre pelo contato com objetos contaminados, pelo ar ou por gotículas transmitidas por meio da tosse ou espirro.

Nesse sentido, percebe-se a gravidade da COVID-19, que inicialmente apresentava-se apenas na China; no entanto, com um alto índice de casos. Hoje, já se concentra em todo o mundo, com 2 milhões de infectados, segundo a Universidade Johns Hopkins, nos Estados Unidos. Contudo, esse número deverá ser ultrapassado, tendo em vista que muitos dos casos não são diagnosticados e tampouco mencionados nos boletins epidemiológicos que os países, Estados e cidades vêm fazendo para situar a população sobre as estatísticas da doença.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a taxa de letalidade pelo novo coronavírus é estimada em torno de 5,6%. No Brasil, é de 4,6%. Silva (2020, p. 01) ressalta que essa taxa de letalidade é semelhante à da gripe espanhola (2 a 3%) e muito mais elevada do que a da influenza H1N1 (0,02%) ou da gripe sazonal (0,1%). 80,9% dos casos são leves.

Dessa maneira, pode-se afirmar que a evolução da pandemia é incerta. Ainda assim, a sua gravidade é altamente assustadora, tendo em vista que o número de mortes confirmadas pelo novo coronavírus em todo o mundo ultrapassa 117 mil, de acordo com a OMS. É importante ressaltar que várias medidas foram e estão sendo adotadas pelos países na tentativa de conter a disseminação.

Observa-se que adotar as medidas de prevenção contra a COVID-19 é salvar vidas. Isolar-se socialmente, manter distância entre as pessoas, utilizar máscaras de proteção, lavar bem as mãos com água e sabão, cumprir as regras de etiqueta ao tossir ou espirrar, sempre ter disponível álcool em gel 70% e não sair de casa se tornaram um hábito diário para a população mundial. Essas medidas, de certa forma, foram impostas obrigatoriamente para que o vírus não consiga circular, possibilitando às pessoas infectadas acesso ao sistema de saúde. Tais medidas igualmente visam a impedir que este não entre em colapso.

A distopia está presente na realidade, mesmo que não a enxerguemos com clareza. A China criou um aplicativo de celular para controlar quem pode sair de casa ou não. Vários aplicativos monitoram geograficamente as regiões e bairros com o maior índice de infectados. O Brasil e os demais países do mundo tentam imitar o isolamento forçado do governo chinês. A Itália, que inicialmente não deu a devida importância às medidas de prevenção contra o novo coronavírus, passou a transportar suas vítimas em caixões lacrados para cremação. Desse modo, a humanidade sofre uma radical mudança ao ser inserida em um isolamento geográfico, habitual, social e cultural devido à COVID-19.

Na distopia, a realidade não apenas é assumida tal qual é, mas as suas práticas e tendências negativas, desenvolvidas e ampliadas, fornecem o material para a edificação da estrutura de um mundo grotesco. Em suma,

é próprio da disseminação histórica a determinação da diferença entre a utopia e a distopia: o lugar feliz imaginado é realmente um não-lugar no sentido em que não se coloca espacialmente na história mesma de quem escreveu; porque aquilo que deseja o utopista é mostrar aos homens a imagem de um mundo feliz e racional, e através desta demonstração admoestá-los para que se sintam compungidos a imprimir energeticamente à história um sentido diverso daquele até então predominante (BERRIEL, 2005, p. 02).

Consequentemente, o despreparo dos governantes frente a esta pandemia é incontestável. Muitas vezes, também são inaceitáveis as medidas por eles adotadas para o enfrentamento do vírus. As políticas públicas nunca foram tão falhas e ineficazes como agora. Este é um momento em que as contradições socioespaciais estão sendo agravadas pela forma de atuação do poder público.

O espaço não é inerte e muito menos passivo. Ao contrário, tem um poder de determinação sobre as ações que ocorrem em contextos historicamente configurados. Nesse sentido, supõe-se que a função precípua das políticas públicas nacionais de caráter espacial seja a de propor ações que representem espacialmente os interesses coletivos, explícitos ou implícitos em pactos e compromissos (STEINBERG *apud* GOMES, 2011, p. 278).

Não obstante, os governantes deveriam tratar a situação de forma não segmentada, de modo que a sociedade pudesse participar ativa e democraticamente nas decisões, já que fatores econômicos, sociais, culturais e ambientais estão em jogo. Faz-se necessária uma aproximação sobre o espaço geográfico, tendo em vista o contexto urbano-periférico e a exclusão sócio-territorial, os quais devem ser analisados em tempos de quarentena global.

Os líderes mundiais pedem para a população ficar em casa. No entanto, esquecem que uma grande parte dos seus habitantes não dispõe de condições financeiras e de moradia dignas para poderem permanecer em suas residências. De fato, existe aqui uma complexidade nesta questão, que envolve, além da saúde pública, interesses político-econômicos. Não há como identificar a metodologia adequada para se aplicar se não se conhece a materialidade do espaço. Assim sendo, faz-se necessário um ordenamento territorial, que, de acordo com Moraes (*apud* FREITAS, 2013, p. 147), “[...] é um instrumento de articulação transitorial e interinstitucional que objetiva um planejamento integrado e especializado da ação do poder público. Assim, a política do ordenamento pode contribuir para reforçar o papel do Estado”.

Por isso, ser governante em tempos de pandemia não é nada simples. Contudo, torna-se indispensável compreender a contextualização nesse processo, que vai desde o surgimento da COVID-19 à sua disseminação, prevenção e cura. É mister incluir nesta equação os aspectos políticos e socioambientais, pois é perceptível como o vírus alcançou lugares que, em termos geográficos e sociais, não deveria ter atingido.

Por conseguinte, no Brasil, o número de pessoas infectadas até o dia 01 de maio de 2020 já ultrapassa 90 mil casos confirmados. São mais de 6.329 óbitos, havendo estimativas de crescimento significativas para esses números nos próximos dias. O que surpreendeu o território nacional foi a velocidade da transmissão comunitária pelo novo coronavírus, de acordo com pesquisadores e infectologistas. Apesar de o Brasil ter aderido ao isolamento social de forma ágil, se comparado a outros países, o novo coronavírus acabou chegando às cidades interioranas do país em alta escala. Segundo o boletim epidemiológico da cidade de Tenente Ananias, município do Estado do Rio Grande do Norte, já são 18 casos monitorados, 2 suspeitos e 2 óbitos confirmados, um dado alarmante de uma região com pouco

mais de 9 mil habitantes (PREFEITURA MUNICIPAL DE TENENTE ANANIAS, 2020).

Cabe aqui ressaltar a ineficiência que boa parte dos hospitais das cidades interioranas brasileiras apresenta, ou seja, o risco de se ter um colapso na saúde pública desses municípios é consideravelmente alto. Isto porque não existe a estrutura adequada para atender aos pacientes infectados pela COVID-19.

Em contrapartida, outro fator importante neste enredo de pandemia é o meio ambiente. O desmatamento, a caça e o aquecimento global possuem uma relação significativa com o surgimento desta doença e de tantas outras. Dessa forma, as intervenções humanas para com a natureza vêm acelerando os problemas ambientais globais de maneira tal que não há preparo para suportar as consequências.

A pandemia se alastrou rapidamente. Os meios de comunicação emitem notícias sobre o seu alto grau de contaminação e também sobre como se prevenir da doença. Todavia, não é ressaltado que o surgimento do vírus está relacionado diretamente às questões ambientais. Desta feita, é possível que o novo coronavírus tenha adquirido uma certa capacidade para se hospedar nos seres humanos a partir de alguns animais, como o morcego. Isso aconteceu pelo consumo indevido desses animais, bem como pela destruição do seu habitat natural.

Além disso, o aquecimento global pode fazer com que algumas espécies transmissoras da doença venham a se adaptar e colonizar áreas onde anteriormente o clima era hostil para a sua sobrevivência. Nessa senda, é perceptível como a falta de cuidado e consciência dos seres humanos pode se transformar em situações de vulnerabilidade para a sua própria espécie. Conforme elucida a PNUMA (2020, *on-line*):

Os seres humanos e a natureza fazem parte de um sistema interconectado. A natureza fornece comida,

remédios, água, ar e muitos outros benefícios que permitiram às pessoas prosperar. Contudo, como acontece com todos os sistemas, precisamos entender como este funciona para não exagerarmos e provocarmos consequência cada vez mais negativa.

É sabido que muitas doenças surgiram das áreas zoonóticas, tais como o Zika vírus e a gripe aviária, patologias que provocaram e ainda provocam medo na população devido às suas graves consequências. É nesse contexto de crise epidemiológica, que os seres humanos precisam assumir uma nova postura, revendo o seu relacionamento com o meio ambiente.

A distopia apresenta-se, nesta conjuntura, implicitamente para aqueles que enxergam a realidade por “outros olhos”. O que era concebido de forma ficcional hoje desponta numa realidade um tanto “cruel”, seja por meio do distanciamento social ou pela demanda de *home office* dos trabalhadores semiconfinados, ou ainda por meio de uma aprendizagem feita via plataformas educacionais sem sair de casa. Talone (2018, p. 371), em seu discurso, afirma que “aqui a distopia estaria intimamente entrelaçada com discursos sobre ‘crise’ e ‘inimigos’ conjugados à necessidade de submissão de outros por algum meio”.

Por consequência, mesmo que alguns cientistas já estejam falando sobre uma menor poluição do ar, ocasionada pela diminuição do fluxo de veículos nas ruas, por outro lado, é possível enxergar o aumento de lixo hospitalar e comum, bem como o aparecimento de doenças psicológicas, como a ansiedade, provocada pelo medo e excesso de informações em decorrência da pandemia, levando o ser humano a não conseguir uma boa qualidade de vida. Ao fim e ao cabo, o abraço é virtual, o lugar mais seguro é a sua casa e trabalhos e estudos são programados por plataformas digitais. É o confinamento do século XXI.

Em suma, é notório como a Geografia e o meio ambiente fazem parte intrinsecamente desse momento de crise. Em vista disso, a distopia pela qual se está passando deve ser encarada como um processo salvatório para a humanidade. A quarentena global poderia ter sido evitada se os seres humanos pensassem mais sobre os impactos causados ao meio ambiente, pois eles foram corresponsáveis pelo surgimento da COVID-19.

## REFERÊNCIAS

BERRIEL, Carlos Eduardo Ornelas. **Utopia, distopia e história.**

São Paulo: MORUS, 2005. Disponível em: [https://www.unicamp.br/~berriel/arquivos/berriel\\_prod\\_3.pdf](https://www.unicamp.br/~berriel/arquivos/berriel_prod_3.pdf). Acesso em: 15 abr. 2020.

FREITAS, André Vieira. **Uma política de ordenamento territorial para o Brasil?** Brasília: UnB, 2010.

GOMES, Maiara da Silva. **Espaço e território usado em uma política habitacional.** Brasília: UnB, 2011.

PNUMA. Surto de Coronavírus é reflexo da degradação ambiental.

**Organização das Ações Unidas Brasil**, 06 mar. 2020. Seção desenvolvimento sustentável. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/surto-de-coronavirus-e-reflexo-da-degradacao-ambiental-afirma-pnuma/>. Acesso em: 16 abr. 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TENENTE ANANIAS. **Boletim**

**epidemiológico.** Tenente Ananias, 13 abr. 2020. Instagram: @prefeituradetenenteananias. Disponível em: <https://www.instagram.com/prefeituradetenenteananias/>. Acesso em: 16 abr. 2020.

SILVA, Antônio Augusto Moura da. **Sobre a possibilidade de interrupção da epidemia pelo coronavírus (COVID-19) com base nas melhores evidências científicas disponíveis.** São Paulo: Epidemiol, 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2020000100100](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2020000100100). Acesso em: 16 abr. 2020.

TALONE, Vittorio da Gamma. Distopias presentes, passadas e futuras: os monstros da sociedade. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 20, n. 49, 2018. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/sociologias/article/view/80251>. Acesso em: 16 abr. 2020.

## A PANDEMIA DO CORONAVÍRUS NA PERSPECTIVA DO OBJETIVO 3 DA AGENDA 2030<sup>53</sup>

*Luciano Oliveira*

Segundo o Ministério da Saúde, o novo coronavírus (SARS-CoV-2) pertence a um grupo de vírus que causam infecções respiratórias. Esse novo agente do coronavírus foi descoberto no dia 31 de dezembro de 2019, após registro de casos na China (BRASIL, 2020a). Assim, a COVID-19 é uma doença causada pelo SARS-CoV-2, que pode apresentar quadros clínicos que variam de infecções assintomáticas a quadros respiratórios moderados e graves. Os sintomas mais comuns da COVID-19 são tosse, febre, dor de garganta, coriza, dificuldade para respirar e pode variar de um simples resfriado a uma pneumonia severa, conforme aponta a Figura 1.

---

<sup>53</sup> Conhecer para combater: produção de conteúdos sobre a relação ambiente-sociedade e a pandemia da COVID-19. Edital simplificado de fluxo contínuo - ações imediatas 2020.

**Figura 1** - Cartaz da campanha de prevenção ao novo coronavírus do Ministério da Saúde (2020).

**CORONAVÍRUS COVID-19** **O que você precisa saber e fazer.**

**Como posso me proteger?**

- Lave as mãos com frequência, com água e sabão, ou higienize com álcool em gel 70%.
- Ao tossir ou espirrar, cubra nariz e boca com lenço ou com o braço, e não com as mãos.
- Se estiver doente, evite contato físico com outras pessoas e fique em casa até melhorar.
- Evite tocar olhos, nariz e boca com as mãos não lavadas. Ao tocar, lave sempre as mãos com água e sabão.
- Não compartilhe objetos de uso pessoal, como talheres, toalhas, pratos e copos.
- Evite aglomerações e mantenha os ambientes ventilados.

**Como o coronavírus (Covid-19) é transmitido?**

A transmissão acontece de uma pessoa doente para outra ou por contato próximo (cerca de 2 metros), por meio de:

- Gotículas de saliva
- Espirro
- Tosse
- Catarro
- Toque ou aperto de mãos
- Objetos ou superfícies contaminadas

**E quais são os principais sintomas?**

O coronavírus (Covid-19) é **similar a uma gripe**. Geralmente é uma doença leve a moderada, mas alguns casos podem ficar graves. Os sintomas mais comuns são:

- Febre
- Tosse
- Dificuldade para respirar

Saiba como proteger você e sua família. **Acesso: saude.gov.br/coronavirus** **DISQUE SAÚDE 136** **BRASIL**

Fonte: Portal do Ministério da Saúde<sup>54</sup>.

Ainda de acordo com o Ministério da Saúde, a transmissão pode ocorrer de uma pessoa doente para outra pessoa pelo contato próximo, por meio de toque, aperto de mão, gotículas de saliva, espirro, tosse, catarro, objetos ou superfícies contaminadas (BRASIL, 2020a). Algumas medidas individuais podem ser tomadas com o objetivo de prevenir o contágio, como lavar as mãos com frequência com água e sabão ou higienizá-las com álcool com concentração de 70%, evitar tocar os olhos, nariz e boca, manter distância mínima

<sup>54</sup> Disponível em: [conasems.org.br/coronavirus-baixe-o-material-de-campanha-disponibilizado-pelo-ministerio-da-saude/](https://conasems.org.br/coronavirus-baixe-o-material-de-campanha-disponibilizado-pelo-ministerio-da-saude/). Acesso em: 15 abr. 2020.

de 2 metros de pessoa tossindo ou espirrando, não compartilhar objetos pessoais, manter os ambientes limpos e arejados, evitar circulação desnecessária nas ruas, evitar contato com outras pessoas se estiver doente, utilizar máscara de proteção caso necessite sair de casa (BRASIL, 2020b).

O vírus apresenta um alto potencial de contaminação e foi considerado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma pandemia. Tendo surgido em Wuhan, província de Hubei, na China, o novo coronavírus teve sua confirmação após uma investigação epidemiológica, na qual foi constatado que pessoas infectadas pelo vírus apresentaram sintomas associados à sua exposição em um mercado de frutos do mar e animais vivos, que são comercializados para alimentação exótica de consumo humano. O fato foi confirmado pelo Centro de Controle de Doenças (CDC) da China após coleta e análise de amostras (REZER; FAUSTINO; MAIA, 2020).

O motivo pelo qual o vírus se espelhou pelo mundo está relacionado, em parte, pela demora em testar os resultados, para assim poder isolá-lo, como também pela falta de proteção para os profissionais da saúde, que terminam contribuindo para a disseminação a partir dos serviços de saúde (SILVA, 2020). Ainda de acordo com o autor, a China conseguiu reduzir a transmissão de forma significativa devido principalmente às seguintes medidas: proteger os profissionais da saúde com equipamentos de proteção individual, identificar os sintomáticos, realizar testes e isolá-los, verificar os comunicantes e colocá-los em quarentena.

Um vírus com apenas 1 bilionésimo de milímetro, porém espalhado num imenso mundo habitado por mais de 7 bilhões de humanos vivendo em sociedades marcadas por profundas desigualdades socioeconômicas. O mundo se divide entre contenção da pandemia ou ativação da economia. A pandemia mostrou o quanto um problema de saúde pode impactar a economia global, pois uma

crise de desemprego foi desencadeada, pelo menos temporariamente (BUSS, 2020). Trabalhadores informais, excluídos pelos sistemas de proteção social, têm que escolher entre se expor ao vírus ou ficar em isolamento social sem ter o que comer. Os governos foram obrigados a abrir os cofres públicos para investir em saúde e para socorrer empresas e trabalhadores, ou teriam que ver se deteriorarem ainda mais os problemas sociais e sanitários.

Na urgência que caracteriza situações epidêmicas, é imprescindível, também com urgência, refletir sobre as causas estruturais não apenas deste, mas de outros processos epidêmicos; das enfermidades transmissíveis endêmico-epidêmicas emergentes e reemergentes; das doenças não-transmissíveis; das causas externas, como acidentes e violência; dos impactos diretos das mudanças climáticas e da perda dos serviços ecossistêmicos sobre a saúde e sobre os determinantes sociais e ambientais – para que o mundo alcance saúde e bem-estar para todos em todas as idades, conforme estabelece o enunciado pautado na agenda 2030 da ONU, Objetivo do Desenvolvimento Sustentável sobre Saúde (ODS - 3) (ONU, 2015). Sem isso, vamos ser acometidos de outros processos semelhantes que ameaçam nossa espécie de sobreviver (BUSS, 2020).

Ainda conforme Buss (2020), a adoção da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável e os seus objetivos constituem-se como o ponto chave para o enfrentamento dos problemas vivenciados no momento, uma vez que oferecem uma visão mais ampla das vicissitudes que acometem a humanidade, passando a ser referência para uma governança global de desenvolvimento.

Para Byanyima (2020), os custos para acessar os serviços de saúde negam às pessoas comuns o direito à saúde. Este é o momento de acabar com esses custos. Os países ricos estão injetando bilhões de dólares em suas próprias economias e nos sistemas de seguridade social para manter pessoas e empresas em atividade, mas haverá um

enorme apoio financeiro internacional coordenado para os países em desenvolvimento combaterem a COVID-19? Ou estamos nisso juntos ou ninguém está seguro. Nada além de uma resposta global derrotará esse vírus agressivo. Para o autor, a crise causada pelo novo coronavírus está servindo para expor a diferença gritante entre ricos e pobres no mundo desenvolvido, e com perspectiva de refletir desigualdades ainda maiores entre norte e sul global.

Eu gostaria que estivéssemos em um lugar diferente. Em um lugar que todos tivessem direito à saúde e que estivéssemos em uma posição mais forte para enfrentar esse novo desafio. Esse debate continuará e minha voz permanecerá forte. Por enquanto, devemos fazer o melhor possível para nossas comunidades. Vamos ajudar e apoiar um ao outro durante esse tempo – estamos todos juntos nisso e venceremos esse vírus por meio da solidariedade, compaixão e bondade (BYANYIMA, 2020, on-line).

Numa perspectiva sociedade-ambiente, na visão de Ujvari (2011), a harmonia natural é diversas vezes ameaçada quando seres humanos se inserem em outros habitats, pois algumas espécies invasoras encontradas em habitats em equilíbrio podem sofrer desequilíbrios e as consequências podem ser desastrosas. Para o autor, os seres humanos contribuíram de forma significativa para o surgimento de novos vírus, pois eles vêm criando, ao longo da História, meios para que possam se desenvolver e chegar ao ser humano. Um dos exemplos citados pela autora é o vírus SARS, que atingiu a China em 2003. De acordo com Ujvari (2011), um mamífero de pequeno porte protagonizou o surgimento desse vírus, o civeta ou gato almiscarado. Habitado às colinas e florestas, esse animal era caçado e levado pelos homens para servir à culinária chinesa. Privado de água e alimento, obrigado a deixar a vida selvagem por gaiolas superlotadas, o civeta virou um animal confinado, estressado e debilitado.

Tudo isso contribuiu para enfraquecer as defesas do civeta e um novo vírus que circulava nesse animal se multiplicou desenfreadamente. As mutações tornaram o vírus capaz de infectar células humanas. Os vírus eram eliminados em grandes quantidades em fezes e secreções. Os gatos selvagens ficavam juntos de outros animais capturados, aguardando para serem servidos em um restaurante (UJVARI, 2011).

Nesse contexto, nos dias atuais, os seres humanos encontram-se indefesos diante de uma ameaça invisível que tem levado a uma importante reflexão: Até que ponto podemos intervir na natureza? Diante do quadro de ausência de medicações para o combate à doença e/ou de uma vacina para a COVID-19, a medida mais adequada que vem sendo adotada em países de todo o mundo é o isolamento social, e sem perspectiva temporal de suspensão. No entanto, nem todos têm o privilégio de poder ficar em casa com uma mesa farta. Grande parte da população brasileira, por exemplo, não tem sequer uma casa para morar nem garantia de uma refeição digna. Essa parcela da população está à espera da ajuda do Estado, o que nem sempre acontece.

Assim, a sociedade do consumismo desenfreado vem sendo obrigada a repensar o que é essencial à vida. Ficam algumas reflexões para o período pós-pandemia. Que sociedade queremos? Que sociedade construiremos? Será que seremos mais solidários? Será que iremos repensar o consumo? Olharemos o outro com mais empatia? Daremos nossa contribuição para uma sociedade mais igualitária? Incluir-nos-emos como parte da natureza, ao invés de vê-la como um produto a ser consumido, ou esperaremos outra catástrofe, outras vidas serem perdidas de forma trágica?

Em suma, devemos acordar e perceber que estamos interligados mundialmente e que continuaremos reféns de inimigos invisíveis se continuarmos a manter as mesmas posturas e pensamentos que nos expuseram à situação que vivenciamos atualmente.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Baixe o material de campanha de prevenção ao coronavírus disponibilizado pelo Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde, 13 abr. 2020a. Disponível em: [conasems.org.br/coronavirus-baixeo-material-de-campanha-disponibilizado-pelo-ministerio-da-saude/](https://conasems.org.br/coronavirus-baixeo-material-de-campanha-disponibilizado-pelo-ministerio-da-saude/). Acesso em: 15 abr. 2020.

BRASIL. **Coronavírus (COVID-19)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020b. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>. Acesso em: 22 abr. 2020.

BUSS, PAULO Marchiori. **A fórceps!** COVID-19 e a saúde em todas as políticas. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 07 abr. 2020. Disponível em: <https://radis.ensp.fiocruz.br/index.php/home/opinioa/a-forceps-COVID-19-e-a-saude-em-todas-as-politicas>. Acesso em: 15 abr. 2020.

BYANYIMA, Winnie. Vírus expõe desigualdades gritantes entre ricos e pobres. **Nações Unidas Brasil**, 07 abr. 2020. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/artigo-virus-expoe-desigualdades-gritantes-entre-ricos-e-pobres/>. Acesso em: 15 abr. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. **Agenda 2030:** objetivos do desenvolvimento sustentável. [S.l.]: Organização das Ações Unidas Brasil, 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2020.

REZER, Fabiana; FAUSTINO, Wladimir Rodrigues; MAIA, Claudio Silveira. Taxas de COVID-19 nas mesorregiões do Estado de Mato Grosso: casos confirmados e notificados. **Rev. Pre. Infec. e Saúde**, v. 6, n. 10317, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/10317>. Acesso em: 15 abr. 2020.

SILVA, A. A. M. Sobre a possibilidade de interrupção da epidemia pelo coronavírus (COVID-19) com base nas melhores evidências científicas

disponíveis. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, n. E200021, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbepid/v23/1980-5497-rbepid-23-e200021.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2020.

UJVARI, Stefan Cunha. **Pandemias**: a humanidade em risco. São Paulo: Contexto, 2011.



## GEOGRAFICIZAÇÃO DO NOVO CORONAVÍRUS (SARS-CoV-2)<sup>55</sup>

*Erik Albino de Sousa*

O presente ensaio propõe abordar o surgimento do novo coronavírus, numa perspectiva geográfica, analisando questões socioambientais, o impacto político e econômico causado com a crise a partir da pandemia da COVID-19 e as características espaciais que a fazem apresentar atributos diferenciados de outras ocorridas na história da humanidade, por envolver de forma direta a relação sociedade-ambiente.

A Organização das Nações Unidas (ONU, 2020) classificou a crise que vem sendo causada pela COVID-19 como “a pior crise global desde a Segunda Guerra Mundial”, prevendo que o novo coronavírus faça desaparecer, globalmente falando, 6,7% das horas de trabalho no segundo trimestre de 2020, de forma desigual. A ONU

---

<sup>55</sup> Projeto: Conhecer para combater: produção de conteúdos sobre a relação ambiente-sociedade e a pandemia da COVID-19. Edital simplificado de fluxo contínuo - ações imediatas 2020.

estima que, nos Estados Árabes haja um impacto de perda de 5 milhões de trabalhadores em tempo integral, na Europa 12 milhões de trabalhadores em tempo integral e na Ásia e Pacífico 125 milhões de trabalhadores em tempo integral.

O impacto econômico causado pelo novo coronavírus superaria em muito os efeitos da crise financeira de 2008-2009. Porém, como citado acima, de forma desigual no mundo. Observa-se que os países desenvolvidos estão injetando bilhões de dólares nas suas próprias economias e seguridade social para manter suas atividades econômicas e de produção. No entanto, podemos questionar: e os países em desenvolvimento como irão reagir a essa crise?

O novo coronavírus nos leva ao entendimento global que devemos estar unidos para o enfrentamento e o combate à pandemia, mas faz-se necessário refletir sobre as desigualdades entre os países do Norte e os do Sul no combate à crise e na qualidade dos serviços sociais, uma vez que o vírus é altamente contagioso e espalha-se rapidamente, podendo levar ao colapso os sistemas de saúde desses países, e para além disso, desencadear uma crise econômica pós-pandemia, com o fechamento de empresas e consequentemente, o desemprego.

No que diz respeito ao Brasil, é notória a desigualdade social e a população não tem perfil socioeconômico para lidar com a atual conjuntura causada pela crise da COVID-19, uma parcela significativa carece da ajuda do Estado para sobreviver a esse período de pandemia.

Um fator positivo que podemos destacar é que mesmo diante da desigualdade econômica e social entre a população brasileira, o Brasil dispõe de um dos maiores sistemas de saúde pública do mundo, o Sistema Único de Saúde (SUS). Ressaltar a importância do SUS enquanto um sistema de saúde gratuito para todos é considerar que o direito à saúde pública de qualidade deve ser preservado

no nosso país. No entanto, é preciso uma mobilização social para o combate, partindo de pontos como proteção aos profissionais de saúde, com Equipamentos de Proteção Individual (EPI), para impedir a dispersão do vírus dentro dos hospitais, identificação dos casos sintomáticos, resultados de testes de forma rápida e quarentena.

É certo que o novo coronavírus fez o planeta parar. Para Michelle Bachelet, alta-comissária da ONU para direitos humanos e Filippo Grandi, alto-comissário da ONU para refugiados, o coronavírus testa não somente nosso sistema de saúde, mas também nossos valores e humanidades, pois, é necessária uma ajuda compartilhada entre todas as nações e toda a humanidade perante um desafio comum, a qual o diretor da Organização Mundial da Saúde (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus, classifica o vírus como “inimigo público número um”.

Para Michelle e Filippo (2020), prevenir a pandemia requer o alcance de serviço médico a todos, e garantia, por igual, de tratamento à COVID-19, para isso, há um cuidado maior para aquela parcela negligenciada da sociedade, caso o contrário a humanidade falhará na luta contra o vírus.

Autores como Silva e Coelho (2020) do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro descrevem que cerca de 60% das doenças infecciosas emergentes que afetam a humanidade são de origem animal, denominadas de zoonoses, sendo dois terços destas a partir da vida silvestre; com o novo coronavírus não foi diferente, provavelmente advindo do consumo de morcegos.

As zoonoses são um reflexo da intervenção do homem no meio ambiente, em que a humanidade, na cobiça de expansão territorial, invade o espaço das espécies. Semelhantemente ao novo coronavírus surgiram, a partir da dessa intervenção ambiental das espécies, doenças como Malária, Aids e Peste Bubônica. Para os autores, após o confinamento social, quando a população voltar às ruas, devem estar

presentes os animais silvestres, em especial aqueles que já se adaptaram ao meio urbano, isso, como forma de retorno ao seu antigo território há muito tomado pela humanidade.

Uma outra perspectiva para analisar a pandemia do século XXI é a partir do ponto em que ela se diferencia da grande maioria das pandemias que a humanidade já assistiu devido a um fator contemporâneo: a Globalização. Michelle e Filippo (2020) reforça que “se nós precisávamos lembrar que vivemos em um mundo interconectado, o novo coronavírus tornou isso mais claro do que nunca”.

Um artigo publicado na Revista franco-brasileira de Geografia, sustenta que um dos elementos que contribuiu para a disseminação em escala global do vírus foi a intensa fluidez da circulação mundial, juntamente com o deslocamento de pessoas, a serviços ou não, que a partir principalmente do transporte aéreo fez com que houvesse um fluxo de pessoas sintomáticas e assintomáticas entre todos os continentes, transformando o novo coronavírus em uma pandemia em poucas semanas (OLIVEIRA NETO; GARCIA, 2020).

Ainda, segundo os mesmos autores, o isolamento social freia a circulação de pessoas e veículos, sendo espaçadas e menos numerosas, reduzindo assim o impacto da poluição na atmosfera. Algumas cidades, por exemplo, voltaram a ver as estrelas no céu, e os canais de Veneza voltaram a ficar limpos.

Autores como Sposito e Guimarães (2020) destacam que além do mundo globalizado o mundo atual também é um mundo urbano, mesmo aqueles que vivem no campo realizam muitas de suas atividades na cidade, ou seja, nunca vivemos tão concentrados e tão interconectados como na atualidade, sendo esse fator um agravante da pandemia da COVID-19, tornando-a, segundo os professores, inusitada.

A partir disso, os países estão tomando medidas em conjunto com instituições como Ministérios da Saúde, Secretarias de Saúde, universidades e empresas, como a suspensão de diversas atividades (culturais ou não) e serviços, medidas também que refletem a globalização, como o fechamento de fronteiras com outros países e restrições de entradas de pessoas por vias aéreas.

Para Sposito e Guimarães (2020) o vírus vai se espalhando pelo globo a partir, principalmente, dos pontos de infraestruturas que são interligados como portos e aeroportos, isso significa que a interconectividade e a circulação entre esses pontos pesam tanto quanto a localização territorial no espaço, corroborando com a teoria de Milton Santos, que menciona que o espaço é um conjunto indissociável de sistemas de ações e sistemas de objetos.

Os referidos autores ainda analisam o novo coronavírus a partir de Roberto Lobato Corrêa, segundo os quais, quando o vírus chegou no Brasil na cidade de São Paulo, pôs em risco todo o país, haja vista que “a rede de cidades é, mais do que nunca, a rede sobre a qual se estruturam todas as demais”, há uma hierarquia nas redes das cidades e a metrópole de São Paulo está no topo no Brasil. São Paulo é a cidade com maior alcance de interligação do país, sendo a mais propícia a espalhar o vírus para o restante do Brasil. O mundo globalizado não inclui apenas ações materiais, mas também imateriais, por meio de técnicas de informações e comunicação, acarretando uma velocidade de informações, científicas ou não, sobre a pandemia, e dando espaço às *fake news*, podendo gerar, também, uma pandemia do medo.

A humanidade, ao ocupar espaços que a ela não pertence, desencadeia um conjunto de reflexos naturais que impactam a dinâmica não somente do planeta em perspectivas ambientais, mas também a própria sociedade tida como civilizada.

O novo coronavírus não distingue classe, cor, gênero ou nacionalidade, e é uma realidade do mundo atual. A humanidade, em

uma realidade histórica já vivenciou diversas pandemias. Porém a nova pandemia encontra um mundo urbano e globalizado como nunca antes, o que faz encher de dúvidas não apenas sobre a velocidade de circulação do vírus no Globo, até quando e onde, mas também o quanto será seu impacto socioeconômico em escala mundial, e quem irá arcar com mais e menos intensidade esse impacto.

Apesar das dificuldades de acesso aos sistemas de saúde em diversos países, compreende-se que o mundo precisa hoje se unir para combater este que hoje é reconhecido como inimigo comum entre todos nós.

## REFERÊNCIAS

BACHELET, Michelle; GRANDI, Filippo. **Pandemia de coronavírus é um teste de nossos sistemas, valores e humanidade.** ONU. 13/03/2020. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/artigo-pandemia-de-coronavirus-e-um-teste-de-nossos-sistemas-valores-e-humanidade/>>. Acesso em: 09 abr. 2020.

COVID-19 causa perdas devastadoras de empregos e horas de trabalho no mundo. ONU. 07/04/2020. ONU. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/oit-COVID-19-causa-perdas-devastadoras-de-empregos-e-horas-de-trabalho-no-mundo/>>. Acesso em: 09 abr. 2020.

Diretor da OMS diz que não se deve politizar a COVID-19. ONU. 09/04/2020. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/diretor-da-oms-diz-que-nao-se-deve-politizar-a-COVID-19/>>. Acesso em: 10 abr. 2020.

MUSTAFA, Patrícia Soraya. **A pandemia do novo coronavírus em um Brasil desigual.** Unesp. São Paulo. 31/03/2020. Disponível em: <<https://www2.unesp.br/portal#!/noticia/35648/a-pandemia-do-novo-coronavirus-em-um-brasil-desigual/>>. Acesso em: 09 abr. 2020.

OLIVEIRA NETO, Thiago; GARCIA, Tatiana de Souza Leite; SPINUSSI, Eduardo. Pandemia de COVID-19, as fronteiras pelo mundo

e o transporte aéreo na Itália. **Revista franco-brasileira de Geografia**. Edição 44. 2020.

SILVA, Elidiomar Ribeiro da; COELHO, Luci Boa Nova. Sobre incursões da fauna silvestre a áreas urbanas durante a pandemia do novo coronavírus. **Revista A Bruxa**. Rio de Janeiro. v. 4, n. 2, p. 1-13. Publicado em 01/04/2020.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; GUIMARÃES, Raul Borges. **Por que a circulação de pessoas tem peso na difusão da pandemia**. Unesp. São Paulo. 26/03/2020. Disponível em: <<https://www2.unesp.br/portal#!/noticia/35626/por-que-a-circulacao-de-pessoas-tem-peso-na-difusao-da-pandemia>>. Acesso em: 08 abr. 2020.



## O (DES)EQUILÍBRIO ECOLÓGICO DIANTE DA AÇÃO DEVASTADORA DO SER HUMANO NA NATUREZA<sup>56</sup>

*Rodrigo Emanuel de Sousa Almeida*

Este ensaio tem como objetivo discutir a relação sociedade-ambiente em uma visão que abrange os efeitos colaterais ocasionados pela devastação dos seres humanos na natureza, com base no surgimento do novo coronavírus, causador da COVID-19. A discussão é ancorada em textos, artigos e no discurso do diretor-geral da Organização Mundial da Saúde (OMS), Tedros Adhanom (WHO, 2020). A análise está dividida em duas partes: a primeira traz a relação direta homem-ambiente e a segunda discorre sobre as ações que podem gerar o colapso nos sistemas de saúde em todo o mundo caso algo não seja feito.

O momento em que vivemos em decorrência do novo coronavírus é alarmante, mas também serve de alerta para diversas outras

---

<sup>56</sup> Projeto: Conhecer para combater: produção de conteúdos sobre a relação ambiente-sociedade e a pandemia da COVID-19. Edital simplificado de fluxo contínuo - ações imediatas 2020.

questões que serão levantadas no decorrer deste texto. O fato é que o próprio vírus é propagado de forma rápida, tendo o ser humano como principal agente dessa propagação e causador desse desequilíbrio ambiental. O morcego é considerado o vetor do surto, originado em Wuhan, na China (SILVA; MUNIZ, 2020).

Por vezes, a humanidade destrói e é agressiva com o meio em que habita. Isto se verifica através da prática de exploração dos recursos naturais com fins lucrativos, por meio dos grandes desmatamentos, queimadas, produção de CO<sup>2</sup> pelas indústrias e automóveis, bem como o avanço da urbanização em áreas florestais antes protegidas.

Para Aizen (2020), no caso específico do surgimento dessa nova doença, a COVID-19, deve-se considerar a “aniquilação” do ecossistema, pois o avanço de práticas humanas em florestas tropicais, como o plantio e cultivo de produtos agrícolas e o tráfico de animais silvestres, tornaram-se práticas culturais comuns em alguns países. O problema central nessa discussão, enquanto ação antrópica, reside no fato de como o consumo e a ação extrativista vêm devastando a natureza.

Quanto mais se avança nas transformações e no uso desenfreado dos recursos naturais, mais o ser humano esgota os parques recursos que demoram milhares de anos para se recompor. O efeito disto para o próprio homem é catastrófico, uma vez que acarreta o desequilíbrio ecológico entre os diversos animais que dependem de tais recursos, de modo que os animais silvestres, antes não violados pela ação humana, buscam áreas habitadas pelo próprio ser humano, ou vice-versa, pela invasão do ser humano em outros habitats, ocasionando, assim, a vivência com animais silvestres.

A destruição da natureza, e principalmente das florestas, leva diversos tipos de animais a conviver no mesmo habitat que os seres humanos. A convivência entre diversos animais silvestres pode oca-

sionar múltiplas doenças ao homem. Diversas dessas espécies carregam uma carga viral mais branda do que outras, e também mais agressiva ao homem (AIZEN, 2020). A resistência que o corpo desses animais tem aos vírus é mais elevada do que a do ser humano, pois o próprio sistema imunológico do animal conseguiu evoluir com o passar dos anos para lidar com o vírus em seu organismo.

Nessa direção, a respeito do novo coronavírus, o manuseio do morcego pode ter ocasionado a infecção em humanos e, desse modo, a doença ganhou proporções maiores de contaminação em nível mundial, por ser uma infecção de fácil transmissão (SILVA; MUNIZ, 2020).

A venda de animais vivos e mortos na China, epicentro da pandemia, ocorre frequentemente em mercados livres e recebe diversas críticas do meio científico. Porém, nos últimos meses, ganhou ampla notoriedade. O diretor-geral da OMS, em seu discurso proferido em 16 de abril de 2020, enfatiza o papel do governo em aplicar proibições na venda de animais silvestres. Além disso, aconselhou a fiscalização na higienização dos alimentos vendidos nesses mercados e a regulamentação da segurança nesses locais (WHO, 2020).

Outra preocupação dos governos e da própria OMS é com a falta de diversos produtos que dão suporte aos hospitais em todo o mundo, que gera o temor do colapso na oferta de saúde em nível mundial. Nessa perspectiva, deve-se limitar o avanço da contaminação para que, desse modo, a demanda não se torne maior que a oferta. Para isso, medidas estão sendo adotadas, a exemplo do isolamento social, que limita a mobilidade espacial da população com o fechamento de fronteiras e atividades econômicas, além de aconselhar a população a se resguardar em casa.

Há países que têm superado essa crise. O diretor-geral da OMS também cita no mesmo discurso a experiência de algumas nações de lidar com outros tipos de micro-organismos potencialmente

letais, como o HIV e o bacilo de Koch, e como esse conhecimento pode facilitar a atenuação dos impactos causados pela COVID-19 (WHO, 2020). Entretanto, para outros países, a COVID-19 torna-se mais um dos diversos problemas não controlados que atingem a população, principalmente aqueles que moram na periferia. No Brasil, não é diferente: “As cidades brasileiras estão doentes. Em quase todas elas, a natureza urbana degradada agoniza” (SILVA; MUNIZ, 2020, p. 03).

A falta de saneamento básico, abastecimento de água, esgoto sanitário, pavimentação de vias, sistema de galerias pluviais e coleta de lixo termina sendo uma aliada na proliferação de doenças como a dengue, Zika, Chikungunya, sarampo e influenza (SILVA e MUNIZ, 2020).

Essas doenças de forte influência ambiental contaminam mais os que se encontram em situação de vulnerabilidade social. Elas dizimam vidas, enfraquecem pessoas, especialmente as pobres. Já a COVID-19 contagia ricos e pobres, razão pela qual as atenções dos governos são outras diante do perfil dos casos já confirmados (SILVA; MUNIZ, 2020, p. 08).

Para os autores, a forma como o vírus tem se espalhado e ganhado proporções deve-se a uma classe da sociedade que tem capacidade e meios econômicos para livre circulação em outros países. O efeito dessa dinâmica populacional pode ter ocasionado a contaminação de outras pessoas pelo vírus.

Cabe conferir uma atenção especial à evolução do novo coronavírus e como o mundo globalizado ajudou a chegar ao ponto em que nos encontramos atualmente. A rápida evolução de casos só foi possível por causa de determinados fatores. Entre eles, destacam-se dois: a não adoção imediata das medidas orientadas pela própria

OMS e o processo de globalização no mundo. O avanço das técnicas e redes encurtou o espaço-tempo por meio da tecnologia, dos transportes e da informação. Segundo Fernandes, Santos e Sato (2020), os transportes aéreos e marítimos ajudaram nessa disseminação, mas também em diversas outras doenças no mundo, citando exemplos como gripe, sarampo e COVID-19.

Vivemos um momento crítico na saúde mundial com o avanço do novo coronavírus, que teve como facilitadora a não identificação rápida do vírus em humanos. A falta ou demora dos testes e o ato de não procurar os serviços de saúde contribuem com a disseminação da doença. Segundo Silva (2020), para controlar tal manifestação, seria necessário proteger os profissionais de saúde com o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), identificar os sintomáticos e isolá-los rapidamente.

De acordo com a OMS, o número de casos, que somam mais de 2 milhões de diagnósticos confirmados e mais de 146 mil mortes no mundo até o dia 18 de abril de 2020, pode aumentar conforme o afrouxamento ou não da adoção de medidas protetivas. Outro aspecto importante é a busca pelo atendimento para os casos de COVID-19. O crescimento no número de casos leva à diminuição dos leitos de UTI disponíveis, assim como de material, alas médicas e respiradores para internar pacientes contaminados. Uma grande preocupação é o colapso que pode acontecer no sistema de saúde, além de uma busca excessiva que superlote hospitais e agrave o número de mortes.

Porém, a postura de alguns governantes, como é o caso do Brasil, gera dúvidas sobre a ciência, na tentativa de minimizar os riscos a que a população está exposta. A quem interessa esse posicionamento? À ignorância ou aos interesses por trás dessa situação, que muitas vezes é movida por setores da economia, diante da lógica “onde se fecha, não vende e não lucra”. Esses mesmos setores vêm

sofrendo com medidas tomadas por prefeitos e governadores em relação ao isolamento social. Vale lembrar que a educação sofre com a paralisação das aulas; a população que trabalha e depende dos serviços prestados por empresas também padece com a redução de salário, pelos dias não trabalhados. Ademais, os trabalhadores informais têm sua renda reduzida. Lidar com a situação não é fácil nem será feito de forma prática, pois todos os lados estão à mercê de perdas, seja de vidas, empregos e/ou lucro.

Outro ponto fundamental nessa análise diz respeito a quando a COVID-19 estiver controlada. Qual será o nível de devastação econômica global causada pelas ações desenvolvidas para a contenção do vírus? Esses e outros problemas surgem como um desafio da ciência contemporânea em lidar com as crises da sociedade, mas também pela falta de apoio adequado à ciência para produzir conhecimento correto e confiável sobre a questão, como também pelo despreparo por parte dos governos para lidar com o cenário que ora se desenha.

De acordo com o diretor-geral da OMS, os países que decidirem suspender as restrições econômicas e sociais devem estar preparados e seguir alguns fatores antes de restringir o isolamento: é preciso já terem controlado em seu território o avanço da COVID-19, ter um sistema de saúde capaz de isolar, detectar, testar e tratar os casos; risco de surtos minimizado; medidas preventivas devem existir em locais de trabalho, escolas e outros lugares; riscos de importação gerenciados; comunidades totalmente educadas para lidar com o vírus.

Para Silva e Muniz (2020), a adoção de políticas públicas para a gestão de riscos conduziria vários sujeitos sociais. Técnicos, membros da sociedade civil e governo os auxiliariam na identificação de problemas e na sua resolução. Vale dizer que “[...] o novo coronavírus é mais que uma crise pandêmica, é também social, econômica, espacial, e, notadamente, uma questão geopolítica, de luta de clas-

ses e aprofundamento do capitalismo em sua versão mais perversa” (SILVA; MUNIZ, 2020, p. 17).

Portanto, com base nessa discussão, é possível concluir que a COVID-19 é apenas uma das reações que a natureza pode ter quando violada e que ganhou proporções maiores devido ao fato de o ser humano não ter domínio sobre as suas próprias ações perante a natureza.

## REFERÊNCIAS

AIZEN, Marina. Las nuevas pandemias del planeta devastado. **Revista Anfibia**, Buenos Aires. Disponível em: <https://shar.es/aHdSL7>. Acesso em: 15 abr. 2020.

FERNANDES, E. G.; SANTOS, J. S.; SATO, H. K. Outbreak investigation in cargo ship in times of COVID-19 crisis, Porto of Santos, Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 30, n. 54, p. 1-4, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32236385>. Acesso em: 15 abr. 2020.

SILVA, Antônio Augusto Moura de. Sobre a possibilidade de interrupção da epidemia pelo coronavírus (COVID-19) com base nas melhores evidências científicas disponíveis. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro, v. 23, p. 1-3, 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2020000100100&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2020000100100&script=sci_arttext). Acesso em: 15 abr. 2020.

SILVA, José Borzacchiello; MUNIZ, Alexandra Maria Vieira. Pandemia do coronavírus no Brasil: impactos no território cearense. **Espaço e Economia**, n. 17, p. 1-20, 2020. Disponível em: <http://journals.openedition.org/espacoeconomia/10501>” <http://journals.openedition.org/espacoeconomia/10501>. Acesso em: 23 abr. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Director-General’s opening remarks at the Mission briefing on COVID-19 - 16 April**

**2020.** [S. l.]: World Health Organization, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-mission-briefing-on-COVID-19-16-april-2020>” <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-mission-briefing-on-COVID-19-16-april-2020>. Acesso em: 17 abr. 2020.



## COVID-19 E DESAFIOS CIENTÍFICO, SOCIAL E GEOPOLÍTICO<sup>57</sup>

*Jacques Douglas Silva*

Desde tempos remotos, quando o homem vivia em práticas nômades, a influência do meio ambiente sempre esteve presente sobre o organismo humano e as organizações sociais. Desde então, muito se avançou na elaboração do conhecimento científico, nos adventos tecnológicos e nos recursos técnicos. Consequentemente, um relevante acervo de descobertas e invenções engendrou novos arranjos sociais, científicos e tecnológicos, mas também desafios e demandas aos que se dedicam à produção do conhecimento e da tecnologia.

No momento, estamos enfrentando um enorme desafio sanitário em nível mundial. O mundo inteiro se surpreendeu com o rápido avanço da COVID-19, com o número de pessoas contamina-

---

<sup>57</sup> Projeto: Conhecer para combater: produção de conteúdos sobre a relação ambiente-sociedade e a pandemia da COVID-19. Edital simplificado de fluxo contínuo – ações imediatas 2020.

das e de óbitos em vários países, sendo mais grave no mês de março de 2020, na Europa. A Itália é um dos países mais afetados pela pandemia. O isolamento social é uma das principais recomendações médicas ao combate à propagação do vírus. Aliam-se a essa orientação os cuidados de salubridade com os espaços públicos e privados, a higiene pessoal e dos objetos de uso individual e coletivo.

Um complexo xadrez geopolítico insere a pandemia desse vírus no contexto de bruscas mudanças no cotidiano globalizado. Nas diferentes crises mundiais datadas do pós Segunda Guerra, a pandemia atual parece superar a Guerra Fria, o ataque das torres gêmeas do World Trade Center de 11 de Setembro e o *crash* da bolsa de 2008 que reacendeu o drama vivido pela crise da depressão dos anos 30 do século passado. A oscilação nas principais bolsas de valores tem gerado ansiedade e temores entre os investidores. A situação se agravou, por conseguinte foram tomadas medidas pelas autoridades sanitárias de vários países que optaram pela prática do isolamento social que consiste na recomendação para que as pessoas fiquem em suas casas em quarentena que dura em média duas semanas. Essas medidas visam reduzir a propagação da doença e impedir o colapso imediato das redes hospitalares, incapazes de responder ao aumento acentuado do número de infectados (SILVA; MUNIZ, 2020, p. 03).

O medo e as incertezas são as palavras que definem o momento. O humano é um ser social por natureza e atualmente está impedido de compartilhar o ambiente através de sua forma de expressão mais evidente: o contato próximo ou físico com o outro. Mesmo que o isolamento social seja justificado e necessário, causa uma mudança abrupta nos hábitos das pessoas.

Com o advento da globalização, estreitaram-se os laços entre os povos distantes. Houve profundas transformações no mercado global, tendo como característica principal a interdependência. A expansão do comércio transformou as relações sociais, o consumo e a interdependência econômica. O mesmo ocorreu com as desterritorializações. O que se viu foram países industrializados buscando diminuir custos, fechando postos de trabalho para abri-los em outros países. O continente asiático foi o mais procurado nesse processo.

Sabíamos claramente da interdependência econômica, colocada em xeque pela crise de 2008 e da financeira: basta uma das bolsas ao redor do mundo perder valor, todas as outras despencam. A dependência alimentar também nos é conhecida, assim como o que se passa em alguns segmentos industriais e tecnológicos. O que não tínhamos ideia, porém, é da exata dimensão da interdependência na área da saúde e seus reflexos sobre as populações. Isto ficou visível nesta crise da COVID-19: no caso da União Europeia, ainda que os remédios sejam elaborados nos países integrantes, os princípios ativos são importados. Destes princípios dependem os medicamentos contra o câncer, os antibióticos e corticoides, as vacinas (DPT - difteria, tétano, coqueluche e BCG - *bacillus Calmette Guérin* e rubéola), os remédios para tratamento de pressão alta, das doenças cardíacas e do sistema nervoso. Basta uma das usinas fechar para que toda a cadeia, até chegar ao doente, seja interrompida e provoque danos (THÉRY, N.; THÉRY, H., 2020, p. 07).

Ao refletimos geopoliticamente sobre a terrível fase que estamos vivenciando com a pandemia da COVID-19, observamos que guerras e pandemias são fatores fortemente relacionados. Nas guerras, por exemplo, os exércitos geralmente atuam em ambientes com

pouquíssimas condições sanitárias, ou até mesmo nenhuma. Podemos, como exemplificação, citar a gripe de 1918. Segundo Johnson e Mueller (2002), em menos de um ano, entre abril de 1918 e fevereiro de 1919, o mundo foi atingido por uma grave pandemia de *influenza*. Em três ondas, o vírus da gripe infectou centenas de milhões de pessoas e matou, direta ou indiretamente, um número desconhecido, atualmente estimado entre 50 (cinquenta) e 100 (cem) milhões. Esse padrão de três ondas, no entanto, não foi universal. Em alguns locais, a gripe persistiu ou retornou em 1920. As limitações dos dados sobre a gripe de 1918 incluem os casos não registrados, os registros ausentes, os diagnósticos incorretos e certificações realizadas por profissionais não habilitados.

A gripe de 1918 é o maior desastre demográfico do século XX em termos de mortalidade. Alguns estudiosos afirmam ter sido a mais grave pandemia a atingir o mundo desde a Peste Negra, em meados do século XIV.

A pandemia de gripe surgiu num período em que o mundo estava mergulhado numa guerra terrível. Enormes exércitos defrontavam-se na Europa e na Ásia ocidental; as amplas movimentações de homens e provisões funcionavam como condutas para a disseminação da doença. E enquanto a segunda e mais feroz vaga de gripe se espalhava pelo mundo, em finais de 1918, a guerra mundial chegava ao fim, acompanhada pela revolução e o colapso de grandes impérios (KILLINGRAY, 2009, p. 41).

A relação ambiente-natureza, com epidemias e pandemias, sofre constantemente mudanças. O homem, em sua busca permanente por avanços econômicos e tecnológicos, agride o seu habitat. Na sua incessante necessidade de conforto e consumo, vive em um ritmo acelerado, em desenfreada luta por prestígio, lucro e poder. Isso nos

faz refletir sobre o quão estreita é a nossa relação com o ambiente, a importância que tem o clima e a biodiversidade para a saúde coletiva e as relações humanas.

Assim como os seres humanos, todos os organismos no planeta estão em constante processo de transformação. A urbanização, os transportes, a degradação do meio ambiente, as indústrias poluentes, a ocupação irregular e a exploração de terras e outros recursos, por exemplo, têm aumentado o risco do surgimento de surtos de doenças ocasionadas por microrganismos, os quais podem evoluir de epidemias locais às pandemias. O contexto pandêmico ocasiona crises sociais e econômicas, redimensionando a geopolítica de regiões, países ou continentes.

A questão geopolítica surge com mais força em pelo menos dois sentidos: um interno, ligado a economia de defesa e a capacidade de emprego das forças armadas, e externo, derivado do auxílio àqueles países que passaram a enfrentar o impacto fortíssimo da pandemia sobre suas populações. Em termos da economia de defesa, o fechamento de fábricas de armamento no ocidente<sup>12</sup> (a paralisação da fabricação do caça F-35 nos EUA e Japão, de aviões civis e militares das empresas Boeing e Airbus, de helicópteros pela Leonardo, mísseis e sistemas eletrônicos da MBDA Systems são alguns dos exemplos), a mobilização de militares como forças de segurança interna, o uso de suas instalações médicas e de pesquisa, no auxílio contra a pandemia. Um item de destaque importante é a contaminação de militares, tanto os que atuam diretamente com as autoridades hospitalares e sanitárias quanto os infectados comunitariamente, especialmente em navios de guerra, como o que ocorre no porta-aviões norte-americano USS Theodore Roosevelt (GAMA NETO, 2020, p. 04).

A pandemia da COVID-19 é um desafio à ciência e à humanidade. Em meio aos interesses, poderes e jogos ideológicos, a política dos países mais ricos busca o controle dos insumos e a proteção de suas nações. Nem o medo nem as incertezas parecem unir os diferentes povos. Trata-se de um contexto massacrante, que nos faz pensar sobre os surtos de ebola na África, menos noticiados, o que revela o viés geopolítico do continente. Remete-nos também à gripe de 1918, que vitimou direta ou indiretamente entre 50 e 100 milhões de pessoas no mundo.

A pandemia atual atinge praticamente o mundo inteiro, com um número considerável de pessoas infectadas e de óbitos. Pela dimensão alarmante, deixará marcas profundas. Será difícil para a Itália e outros países esquecerem os seus mortos e se reconstruírem. Isso implicará mudanças nas relações sociais, políticas e no mercado mundial, atingindo empresas, trabalhadores e famílias. As regiões profundamente atingidas terão que se reconstruir, o que não será um processo simples e rápido.

Para o mundo, fica uma grande lição: o vírus não escolhe classe social. O ano de 2020 ficará marcado no calendário mundial. Dificilmente, esqueceremos os milhares de mortos em todo o planeta. É impossível não se comover. Quando se para e se reflete nas transformações econômicas, sociais que essa pandemia provoca no ambiente, percebe-se como a natureza está intrinsecamente conectada. Mesmo “isolados”, unimo-nos a um grande coro planetário: “fique em casa”, um marco da quarentena que todos estamos enfrentando, enquanto aguardamos as descobertas da ciência em prol de uma possível cura para esse terrível vírus.

## REFERÊNCIAS

- GAMA NETO, Ricardo Borges. As consequências da pandemia da COVID-19 na geopolítica: notas introdutórias. **Rede CTIDC**, Pró-defesa IV: Ciência, Tecnologia e Inovação em Defesa: Cibernética e Defesa nacional, mar. 2020. Disponível em: <https://reductidc.com.br/assets/files/CORONAVIRUS-MODELOS-ECENARIOSDEUMAPANDEMIA.pdf>. Acesso em: 06 mai. 2020.
- JOHNSON, Niall Philip; MUELLER, Juergen (2002). Updating the accounts: global mortality of the 1918-1920 «Spanish» influenza pandemic. *Bulletin of the History of Medicine*, 76, pp. 105-115. Em <https://doi.org/10.1353/bhm.2002.0022>
- KILLINGRAY, David. A pandemia de gripe de 1918-1919: causas, evolução e consequências. *In*: SOBRAL, Jose Manuel. **A pandemia esquecida**: olhares comparados sobre a pneumónica 1918-19. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais, 2009. p. 41-61.
- SILVA, José Borzacchiello da; MUNIZ, Alexandra Maria Vieira. Pandemia do coronavírus no Brasil: impactos no território cearense. **Espaço e Economia**: Revista Brasileira de Geografia Econômica, ano IX, n. 17, p.1-69, 2020.
- THÉRY, Neli Aparecida de Mello; THÉRY, Hervé. A geopolítica da COVID-19. **Revista Brasileira de Geografia Econômica**, Rio de Janeiro, n. 17, abr. 2020. Disponível em: <https://journals.openedition.org/espacoeconomia/11224>. Acesso em: 08 abr. 2020.

## RELAÇÃO HOMEM-NATUREZA: FATOR POTENCIAL PARA DISSEMINAÇÃO DE DOENÇAS QUE SE TRANSFORMAM EM PANDEMIAS<sup>58</sup>

*Ricardo Valeriano Alves de Souza*

Ao analisarmos o contexto histórico da atuação do homem na natureza, transformando-a em espaço geográfico de acordo com suas necessidades e objetivos diversos, podemos perceber que nem sempre essa relação é positiva ou equilibrada no contexto das ações antrópicas. Assim, percebe-se que os problemas ambientais que se apresentam de forma global na contemporaneidade são anunciados como consequência da ação humana na natureza, provocando uma diversidade de agressões ambientais.

Temos a degradação da água (a África é um exemplo de continente que vem sofrendo por conta de problemas ligados à água potável, gerando, inclusive, mortes por diarreia); poluição do ar,

---

<sup>58</sup> Projeto: Conhecer para combater: produção de conteúdos sobre a relação ambiente-sociedade e a pandemia da COVID-19. Edital simplificado de fluxo contínuo – ações imediatas 2020.

com lançamento de CO<sup>2</sup>; degradação do solo, com técnicas agrícolas diversas, que incluem o uso de máquinas de agrotóxicos variados. Enfim, a lista de impactos ambientais pode ser maior se buscarmos por mais casos.

Ao nos depararmos com esse cenário, que apresenta algumas das preocupações e problemas ambientais, entendemos que não se trata de uma questão recente, mas de um processo de exploração ambiental que vem se intensificando ao longo do tempo. Consideremos, por exemplo, na Idade Moderna, o estilo de vida das pessoas durante a Revolução Industrial (a partir da segunda metade do século XVIII), período que favorece estudos sobre as condições de moradia e higiene precárias da população que se formava no entorno das indústrias, em um processo de urbanização acelerado e desordenado, em um ambiente onde as condições de vida e saúde se deterioravam. Muitas doenças da época eram associadas às más condições de higiene do meio. Soma-se a isso a poluição do ar e dos rios, provocada pelas indústrias, que funcionavam a todo vapor. Observamos, pois, que as relações podem ser danosas quando não há harmonia entre os meios físico, biológico e social.

Ao trazer esse contexto para a contemporaneidade, constatamos uma situação equiparável à referida Idade Moderna, quando analisamos casos de conflito entre os meios físico, biológico e social, levando em conta a situação de países de Terceiro Mundo que sofrem com condições precárias de vida, especialmente no que diz respeito ao acesso à água potável. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OPAS, 2017, *on-line*), “2,1 bilhões de pessoas não têm acesso à água potável em casa e mais do dobro não dispõe de saneamento seguro”.

Esse quesito nos permite adentrar na desigualdade social, automaticamente associada ao aspecto da pobreza extrema de grupos humanos que vivem à margem da sociedade, à margem daqueles

que usufruem de uma qualidade de vida mais digna e com acesso aos recursos da natureza de modo adequado. O primeiro grupo está mais suscetível a doenças como diarreia e cólera (provocadas pela má qualidade da água ou dos alimentos).

Contudo, podemos observar essa questão por uma ótica também cultural, mais relacionada a hábitos de vida e de alimentação. Porém, trata-se de uma questão cultural, tradicional, que está intimamente ligada ao aspecto ambiental, ecológico. Numa análise geral, podemos nos orientar pelos estudos da “geografia da saúde”, que estuda a geografia das doenças em um contexto que tem como referência os conhecimentos geográficos do mundo. Fundamenta-se ainda no entendimento de que “o estudo do enfermo não pode ser separado do ambiente, do biótopo onde se desenvolvem os fenômenos de ecologia associada com a comunidade a que ele pertence” (LACAZ, 1972 *apud* PAGNATTI, 2003, p. 134).

Diante disso, tomemos uma problemática atual que engloba o mundo inteiro. A COVID-19 (coronavírus), que consiste, de acordo com a comunidade científica, em uma família de vírus que pode ter tido como hospedeiro um animal doméstico, como um cachorro, ou até mesmo um animal silvestre, como o morcego, ou seja, é um vírus zoonótico (transmitido de animais para pessoas).

A origem geográfica do vírus é atribuída à China, país asiático com a maior população do planeta (mais de 1 bilhão de pessoas), que vem ganhando a cada ano destaque no ranking das maiores economias do planeta. Trata-se de um país de cultura milenar. Em algumas de suas regiões, existem hábitos que podemos chamar de exóticos ou peculiares. Um deles consiste em comer carne crua de animais tanto domésticos como silvestres, com destaque para cobras, morcegos e cachorros.

É justamente este aspecto que devemos enfatizar nessa nossa análise da situação que o mundo está enfrentando por conta do co-

ronavírus, uma pandemia cujo número de infectados pode chegar aos milhões, além de centenas de milhares de mortes. É atribuído a esses hábitos alimentares (associados a condições precárias de higiene) o fator que contribuiu para o surgimento do referido vírus e a consequente pandemia que praticamente fez o mundo parar.

Ao analisarmos o cenário mundial em um contexto mais amplo, podemos perceber que o ser humano vem sofrendo com contaminações diversas envolvendo animais. Certamente, essa questão está associada à interferência e degradação de habitats ecológicos pelos seres humanos. Em um contexto regional, as queimadas na Amazônia são exemplos da degradação ambiental que compromete o habitat de muitas espécies, as quais devem migrar para outras áreas na busca de sobrevivência. Assim, ao invadir espaços nativos de espécies animais e vegetais e alterar a ecologia, o homem está alterando a ordem natural do meio ambiente, o que possibilita interações conflituosas com a natureza.

Desta feita, trazemos novamente a questão dos hábitos alimentares exóticos de parte da população chinesa, que costuma consumir carnes exóticas e, às vezes, cruas. Alguns desses animais silvestres são retirados de seu habitat comum para fazer parte de cardápios diversificados de uma população. Além disso, a venda da carne desses animais é feita em feiras populares, ao ar livre e com condições de higiene precárias.

Configura-se, pois, um cenário favorável para o surgimento de vírus e a diversificação das doenças. Logo, é preciso que essas práticas sejam revistas, haja vista que, segundo o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2020, *on-line*), “[...] cerca de 60% das doenças infecciosas humanas e 75% das doenças infecciosas emergentes são zoonóticas, ou seja, transmitidas através de animais”.

O cenário entre ecologia e sociedade é indissociável (SURTO DE CORONAVÍRUS..., s.d.). Por esse motivo, deve-se estabelecer

uma relação harmoniosa, a fim de não termos consequências como as que estamos vivendo hoje em escala global. Não se destacam somente as questões ligadas aos animais silvestres que são consumidos por grande parte da população em muitos países, mas também é importante analisar fatores que provocam a desigualdade social, mediante a qual a extrema pobreza e a dificuldade de acesso a recursos naturais essenciais à vida são comprometidos, a exemplo da água potável, inacessível para mais de 1 bilhão de pessoas, de acordo com a OMS (OPAS, 2017).

Por conta de semelhante precariedade, doenças como diarreia e cólera ainda são uma realidade no mundo subdesenvolvido. Trata-se, portanto, de uma questão de consciência de todos. De um lado, os governos e sua geopolítica ambiental devem elaborar estratégias de proteção de seu território, bem como políticas socioambientais que venham a promover sustentabilidade para a natureza e para o povo. De outro, deve figurar a conscientização das pessoas, para que elas façam sua parte e não causem interferências danosas nas ecologias do meio ambiente. Em virtude da dinâmica que o mundo apresenta nos mais variados aspectos sociais, consideramos que estamos diante de uma questão complexa para se chegar ao entendimento massivo de que mudanças drásticas precisam ser feitas para se promover o respeito socioambiental (INFECTOLOGISTA..., 2020).

Com vistas a reforçar que é essencial levar em conta o modo como o ser humano lida com o meio ambiente, a fim de revermos nossas práticas junto à natureza, vejamos a seguir o infográfico elaborado pelo PNUMA (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2020).

**Figura 1** – Infográfico do PNUMA sobre fatores que favorecem o surgimento de doenças zoonóticas.



Fonte: <https://nacoesunidas.org/pnuma-lista-6-fatos-sobre-coronavirus-e-meio-ambiente/> <https://nacoesunidas.org/pnuma-lista-6-fatos-sobre-coronavirus-e-meio-ambiente/>.

Devemos ter em mente que a saúde humana está diretamente ligada às questões ambientais e à forma como as pessoas exploram a natureza e seus respectivos ecossistemas, de modo que é possível, dessa forma, alterar a dinâmica natural ecológica da vida selvagem, por exemplo, fator que pode dar margem para o aparecimento da problemática ora abordada. Caso contrário, se não houver mudanças na mentalidade humana a respeito de muitas de suas práticas com o meio ambiente, a natureza é transformada para se defender das ações antrópicas que a maltratam, como forma de nos dizer que estamos agindo de maneira equivocada com ela.

## REFERÊNCIAS

INFECTOLOGISTA FALA SOBRE RELAÇÃO ENTRE DESTRUIÇÃO DO MEIO AMBIENTE E DISSEMINAÇÃO DE DOENÇAS. 2020 (5m57s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6ytj5mvpK0w&t=9s>” <https://www.youtube.com/watch?v=6ytj5mvpK0w&t=9s>. Acesso em: 15 abr. 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **2,1 bilhões de pessoas não têm água potável em casa e mais do dobro não dispõem de saneamento seguro.** [S. l.]: Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS Brasil; Organização Mundial da Saúde – OMS Brasil, 2017. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5458:oms-2-1-bilhoes-de-pessoas-nao-tem-agua-potavel-em-casa-e-mais-do-dobro-nao-dispoem-de-saneamento-seguro&Itemid=839](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5458:oms-2-1-bilhoes-de-pessoas-nao-tem-agua-potavel-em-casa-e-mais-do-dobro-nao-dispoem-de-saneamento-seguro&Itemid=839)>. Acesso em: 13 abr. 2020.

PAGNATTI, Marta G. Saúde e Ambiente: As doenças emergentes no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, v. VII, n. 1. jan./jun. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v7n1/23540.pdf>” <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v7n1/23540.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2020.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **PNUMA lista 6 fatos sobre coronavírus e meio ambiente.** [S. l.]: Nações Unidas Brasil; PNUMA, 13 abr. 2020. Disponível em: < <https://nacoesunidas.org/pnuma-lista-6-fatos-sobre-coronavirus-e-meio-ambiente/>. Acesso em: 13 abr. 2020.

SURTO DE CORONAVÍRUS É REFLEXO DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL, AFIRMA PNUMA. UN Environment Programme, s.d. Disponível em: <https://www.unenvironment.org/pt-br/noticias-e-reportagens/reportagem/surto-de-coronavirus-e-reflexo-da-degradacao-ambiental-afirma>” <https://www.unenvironment.org/pt-br/noticias-e-reportagens/reportagem/surto-de-coronavirus-e-reflexo-da-degradacao-ambiental-afirma>. Acesso em: 15 abr. 2020.

## UMA PANDEMIA INESPERADA NA SOCIEDADE MODERNA E SUA INFLUÊNCIA NO CENÁRIO GLOBAL<sup>59</sup>

*Paulo Diogo de Oliveira*

### CIÊNCIA MÉDICA MODERNA: A ESPERANÇA NA CURA DE DOENÇAS RECÉM-ADQUIRIDAS

A ciência é um processo moroso. Como tal, requer pesquisa adequada para atender à finalidade de encontrar uma medicação apropriada para a cura de doenças infectocontagiosas. “[...] O nascimento da Medicina Moderna mostra como as descobertas feitas no século XIX revolucionaram a maneira de encarar as doenças e lançaram as bases da pesquisa médica científica” (CIÊNCIA A MÃO, s.d., *on-line*)<sup>60</sup>.

<sup>59</sup> Projeto: Conhecer para combater: produção de conteúdos sobre a relação ambiente-sociedade e a pandemia da COVID-19. Edital simplificado de fluxo contínuo - ações imediatas 2020.

<sup>60</sup> CIÊNCIA A MÃO. **O nascimento da Medicina Moderna**. São Paulo: Interfaces e Núcleos Temáticos de Estudos e Recursos da Fantasia nas Artes, Ciência, Educação e Sociedade, s.d. Disponível em: [http://www.cienciamao.usp.br/tudo/exibir.php?midia=sc-g&cod=\\_onascimentodamedicinamodernascientificamericanbrasilhistoriadaciencian05](http://www.cienciamao.usp.br/tudo/exibir.php?midia=sc-g&cod=_onascimentodamedicinamodernascientificamericanbrasilhistoriadaciencian05).

As narrativas feitas ao longo dos anos descrevem a Medicina até os dias de hoje. O tratamento e o cuidado com o corpo humano são objeto da atividade médica. As narrações de Mota e Schraiber (2014, *on-line*) acerca de um contexto histórico apontam o seguinte: “na Modernidade, a Medicina começa ligando-se ao curar ou ao tratar, pois, como aponta Michel Foucault, ‘seu nascimento moderno está vinculado à transformação do hospital em “instrumento de cura””.

Dando continuidade ao pensamento citado, o desenvolvimento da Ciência Médica tem um papel que extrapola a perspectiva de “curar doentes”. Há campos de pesquisa médica científica, da Biomedicina, que vão além dos hospitais e enfermarias. As experiências laboratoriais, que examinam vacinas antivirais e levam ao patenteamento de medicamentos pelos laboratórios, são da competência da ciência. Leva tempo para a realização de testes, primeiramente feitos em animais para posteriormente serem testados em seres humanos.

Assim, a ciência atua na descoberta e fabricação de fármacos e vacinas para intervenção em patologias, inibição de doenças infecciosas, como gripe, sarampo e, sobretudo, para o combate a epidemias e outras formas de transmissão que venham a surgir. Dessa forma, é possível destacar a relevância da ciência e da Medicina no atendimento, tratamento e estudo que culminam no registro de remédios e vacinação para a imunização de patógenos.

Atualmente, a saúde humana é dependente do tratamento orientado pela Ciência Médica e pela Biomedicina. O bem-estar físico e mental do ser humano transpõe o meio social. Com isso, a própria atuação da Medicina é uma prática social, a qual envolve cuidados com as pessoas, com a saúde do corpo humano e o acompanhamento dos pacientes.

---

Acesso em: 15 abr. 2020.

Como resultado, as bases da pesquisa médica científica, portanto, à luz dessas descobertas feitas em pouco mais de 100 anos, trazem, “[...] informações desde a invenção do estetoscópio, do aparelho de raios X e dos exames laboratoriais até o surgimento da anestesia e dos antibióticos” (CIÊNCIA A MÃO, s.d., *on-line*). É por meio da pesquisa médica científica, da instrução e das invenções que a “cura”, os exames e medicamentos prolongam a vida e amenizam a recorrência de doenças. Já existem avançadas pesquisas em países europeus, por exemplo, que examinam as novas classes virais, isolando-as em tratamentos para doenças que porventura surjam, sem imunizações experimentadas.

Diante disso, é de fundamental importância o papel da pesquisa científica para a saúde da humanidade junto à tecnologia e ao avanço dos estudos. Nessa senda, acredita-se no sólido desenvolvimento da Ciência Médica para a “cura” e intervenção em doenças que venham a existir no presente século. No tópico seguinte, tratar-se-á da manifestação da COVID-19 na China.

## **A MANIFESTAÇÃO DA COVID-19: DE UMA EPIDEMIA DOMÉSTICA EM WUHAN À PANDEMIA CONTEMPORÂNEA**

A partir de 31 dezembro de 2019, na entrada do ano novo lunar chinês, a China desperta o mundo, que entrou em estado de atenção. A causa? O surgimento de um novo vírus, inicialmente chamado de novo coronavírus, que, posteriormente, recebeu o nome de SARS-CoV-2, causador da doença denominada de COVID-19. O coronavírus é uma família de vírus que causam infecções respiratórias. Conforme dados científicos, os primeiros coronavírus humanos foram isolados pela primeira vez em 1937 (OPAS, 2020).

No entanto, foi em 1965 que o vírus foi descrito como coronavírus, em decorrência do perfil na microscopia, a qual revelava

que o vírus se parecia com uma coroa. Inicialmente, relaciona-se ao entendimento do cognome (BRASIL, 2020a). Para esclarecer as origens do vírus surgido de forma epidêmica na China do século XXI, Yuen *et al.* (2020, p. 01) elucidam que:

O 2019-nCoV causa um surto em andamento de uma doença do trato respiratório inferior chamada inicialmente pelo governo chinês de pneumonia do novo coronavírus (NCP). O nome da doença foi subsequentemente recomendado como COVID-19 pela Organização Mundial da Saúde.

O “epicentro”, assim chamado por especialistas, constata-se em Wuhan, uma importante metrópole, centro de comunicações e núcleo comercial de mais 11 milhões de habitantes localizada na China Central. Não demoraria para a doença se espalhar pelo continente e, conseqüentemente, para todo o planeta, tornando-se uma pandemia. No que se refere à sua taxionomia, um recente estudo empreendido por Yuen *et al.* (2020, p. 01) esclarece que “2019nCoV foi renomeado como SARS-CoV-2 pelo Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus”. Ainda conforme os autores:

A partir de 24 de fevereiro de 2020, mais de 80.000 casos confirmados incluindo mais de 2.700 mortes relatadas ao redor do mundo, afetando, no mínimo, 37 países. A OMS declarou esse cenário como uma emergência de saúde global no final de janeiro de 2020. O epicentro desse surto em andamento é a cidade de Wuhan na Província de Hubei da China central, sendo que o mercado atacadista de frutos do mar de Huanan é pelo menos um dos lugares onde SARS-CoV-2 proveniente de um animal desconhecido deve ter ultrapassado a barreira entre espécies para infectar humanos (YUEN *et al.*, 2020, p. 01).

Com a pandemia em curso, os especialistas estão diante dos primeiros testes que médicos na cidade de Shenzhen, próximo de Hong Kong, realizaram. Foram eles que “[...] providenciaram a primeira evidência concreta da transmissão da SARS-CoV-2 humano a humano” (YUEN *et al.*, 2020, p. 01).

No presente ensaio, objetiva-se fazer referência ao contexto de Wuhan, que inicialmente vivenciou o surto do vírus como uma doença local para em pouco tempo vê-lo se proliferar pelo mundo. As fortes medidas de intervenção das autoridades no sentido de minimizar a disseminação do novo coronavírus através do bloqueio de cidades vizinhas e dos transportes públicos, conforme indicam estudos recentes, tiveram resultado externamente (LIY, 2020). Embora haja uma grande densidade populacional nos espaços urbanos de Wuhan, bem como das grandes cidades chinesas, elas foram submetidas a medidas de isolamento rigorosas, subsumidas em manter a população em quarentena.

Já do ponto de vista do contágio, os estudos revelaram que, “além da transmissão por gotículas e contato próximo, a via fecal-oral de SARS-CoV mostra-se importante em determinadas circunstâncias” (YUEN *et al.*, 2020, p. 03). Os autores discorrem igualmente sobre o questionamento em torno da possibilidade de haver vacina para o novo coronavírus e sua transmissibilidade para pessoas. “A chance de que o SARS-CoV-2 se tornará endêmico em algumas áreas ou mesmo pandêmico aumentou devido à sua alta transmissibilidade, à disseminação assintomática e pré-sintomática do vírus” (YUEN *et al.*, 2020, p. 03-04).

Consequentemente, desenvolver rapidamente uma vacina, seja para a contenção ou até mesmo para a erradicação do vírus, é desafio da ciência de hoje. Em estado de quarentena temporal, a China nos deu uma forte lição de controle e organização pública. Por meio de uma das principais medidas de distanciamento social,

estabeleceu-se o controle transitório da epidemia na China, dentre outras fortes medidas de contenção correspondem à “imunização passiva”, valiosa aliada na contenção do vírus.

## A PROLIFERAÇÃO DO VÍRUS: NÚMEROS E CASOS

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2020b, *on-line*), “a COVID-19 é uma doença causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, que apresenta um quadro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves”. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OPAS, 2020, *on-line*),

a maioria dos pacientes com COVID-19 (cerca de 80%) podem ser assintomáticos e cerca de 20% dos casos podem requerer atendimento hospitalar por apresentarem dificuldade respiratória e desses casos aproximadamente 5% podem necessitar de suporte para o tratamento de insuficiência respiratória (suporte ventilatório).

De acordo com um Boletim Epidemiológico da Secretária de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde 2020 (BRASIL, 2020a, *on-line*):

Há registros que até 27 de janeiro de 2020, a OMS tinha a confirmação 2.798 casos do novo coronavírus (2019-nCoV) no mundo. Destes, 2.761 (98,7%) foram notificados pela China, incluindo as regiões administrativas especiais de Hong Kong (8 casos confirmados), Macau (5 casos confirmados) e Taipei (4 casos confirmados).

Conforme Carr (2020), no final de 2019, o Centro Chinês de Controle e Prevenção de Doenças (CCDCP) enviou um grupo de especialistas a Wuhan para recuperar dados sobre o vírus. Ainda

de acordo com o autor, isso ocorreu quase três semanas depois que o primeiro paciente apresentou sintomas e imediatamente após a vinculação de notícias sobre a transmissão entre humanos nas mídias sociais por oito médicos de Wuhan (que foram posteriormente acusados pela polícia).

Os acontecimentos inicialmente ocorridos na China têm indispensável utilidade para a comunicação científica e as pesquisas biomédicas. Segundo Yuen *et al.* (2020, p. 02), “baseado no número de casos exportados de Wuhan para cidades de fora da China continental, foi previsto que possa haver mais de 70.000 indivíduos infectados com SARS-CoV-2 em 25 de janeiro de 2020 em Wuhan”.

Pesquisadores chineses sequenciaram o RNA do novo coronavírus. De acordo com estudos recentes divulgados por Yuen *et al.* (2020, p. 02), “a análise também deve se estender para detecção de RNA e antígeno do vírus da gripe”. A atividade da gripe sazonal em Wuhan também atingiu um pico no início de 2020. Isto posto, em alusão aos apontamentos de Carvalho (2020), os pesquisadores analisaram os dados e enviaram os resultados – incluindo uma verificação da transmissão entre humanos do vírus – para os mais prestigiosos periódicos ocidentais, *The Lancet* e *New England Journal of Medicine* (NEJM), publicados em 24 e 29 de janeiro, respectivamente. Até aquele momento, em 20 de janeiro de 2020, foi divulgada uma declaração pública, reconhecendo a transmissão do vírus de um ser humano para outro. Dessa maneira, em conformidade com os pensamentos do autor, a proliferação está relacionada diretamente ao contato entre humanos (CARVALHO, 2020).

## COMO A CHINA CONSEGUIU TRATAR OS INFECTADOS?

Segundo esclarecimentos do Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde, (BRASIL, 2020a, *on-line*), “a China está conseguindo bloquear a epidemia provavelmente porque está identifi-

cando e isolando pelo menos 80% dos contactantes”. Sabe-se que a interferência do Estado na intervenção pública entre as pessoas dá-se pela comunicação. Sobretudo em um controle social imposto, demonstra-se a função do governo de monitorar e, de certa forma, manter a organização das pessoas.

Nesse contexto de pandemia, a China, um Estado controlado por um único partido político, o Partido Comunista, conteve de maneira considerável o avanço, inclusive das primeiras informações de contágio do vírus. Todo o espaço chinês foi controlado por autoridades epidemiológicas e de saúde do governo. Desde medidas de intervenção às publicações em meios científicos e da mídia internacional foram controladas.

Para Peci e Avellaneda (2020, *on-line*), a atual pandemia de COVID-19 impõe desafios à administração pública. “De modo quase imediato, o novo coronavírus expõe a musculatura ou o esqueleto dos sistemas de saúde e vigilância sanitária – públicos ou privados – em diversos países do mundo”. A China, como segunda potência mundial, tem conseguido a redução do contágio e se encaminha para medidas mais flexíveis. Em abril, mês que se escreve este ensaio, mencionam-se as primeiras medidas de transigência da quarentena chinesa.

Após 11 semanas, de acordo com o Jornal El País (2020), na principal cidade foco da epidemia, Wuhan, dão-se os primeiros passos para a flexibilização das medidas de isolamento. Resta-nos saber abertamente o que foi considerado público e o que foi preservado pelo governo chinês. É de se pensar na realidade dos acontecimentos de maneira crítica. Sabe-se do controle rígido da informação realizado pelo país, governado por um único partido de ideologia comunista. Ressaltam-se os meios de comunicação cerceados. Desse modo, há de se empreender a busca das verdadeiras informações, veiculadas pelas mais diversas mídias.

Desse ponto de vista, faz-se necessário o apuramento transparente das informações. A China tem conhecimento privilegiado sobre o episódio do surto do novo coronavírus. Para além das fronteiras protegidas em caráter urgente, deve-se igualmente proteger a acurácia dos fatos e dos dados para o bem da própria ciência/pesquisa, assim como qualquer circulação de bases materiais, informações, avanços etc. Isto deve ser feito para a proteção da saúde dos cidadãos chineses e demais povos da Terra.

### AS RELAÇÕES MEIO AMBIENTE–MEIO SOCIAL NO CONTEXTO DA PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS

Desde a Revolução Industrial, na Inglaterra do século XVIII e XIX, com a queima de combustíveis fósseis e o uso desenfreado de recursos naturais, o espaço natural encontra-se em descompasso com o desenvolvimento acelerado. Diante desse contexto, notam-se os acontecimentos que transformaram a relação entre homem e natureza, alterando drasticamente o meio ambiente.

Durante a Segunda Guerra Mundial, com a construção da bomba atômica, foi posta em xeque a sobrevivência dos seres humanos e espécies de seres vivos. Com o avanço das tecnologias e do processo de industrialização permanente, cada vez mais o planeta entra em processo de degradação. Subsequentemente, após o processo de urbanização acelerado pós-era Revolução Industrial, as cidades concentram um maior montante populacional, do qual resultam mais alterações no meio ambiente. Cada vez mais, um número crescente de recursos naturais é imprescindível para manter as cidades, como a energia, por exemplo. Isto produz um significativo impacto ambiental na paisagem natural.

O século XXI, para a Geografia, é tido como o século das cidades. Consequentemente, encontramos-nos diante de uma com-

plexidade enorme, que é o espaço urbano. O presente século tem um conjunto de problemas geopolíticos. Na lógica de estruturar suas urbanizações ao redor do entretenimento global, as cidades chinesas se encaixam nessa conjuntura. Metrôpoles numerosas, com intensas relações comerciais com o mundo inteiro e grandes índices de poluição caracterizam o panorama dessas cidades. Os gases do efeito estufa, conforme apontam estudos e análises periódicas da NASA, durante a pandemia, verifica-se uma considerável diminuição nos índices de carbono na atmosfera em cidades como Wuhan, foco do epicentro do surto, e em outras metrôpoles chinesas (NASA, 2020).

Do ponto de vista geopolítico, Wuhan, assim como outras cidades daquele país, organizam suas fronteiras físicas e espaciais com relação às outras nações. Foram observados voos saindo da cidade, os quais tinham a finalidade de contribuir com a força-tarefa mundial para combater o surto de coronavírus com equipamentos médicos, como luvas e aparelhos respiradores. Dessa forma, em termos políticos, a China se articula para cooperar com outras Nações, inclusive os EUA, seu principal rival na economia (LIY, 2020).

As relações sociais em tempos de pandemia romperam com dogmas culturais seculares, inclusive a relação do Oriente com o Ocidente e as Américas. Passou-se a ver a China como “olho” do mundo. A NASA e agências espaciais europeias acompanham e lançam dados do recuo na diminuição da poluição. No entanto, cientistas já observaram em eventos históricos anteriores semelhanças com o que está ocorrendo nesse momento, a exemplo do período da Segunda Guerra Mundial e a “crise de 2008” (CARVALHO, 2020).

No entanto, ainda de acordo com Ricardo Carvalho, Desembargador do TJ-SP, após o fim desses eventos históricos, a retomada da poluição é questão de tempo. Um tema relevante em torno dessa pandemia está diretamente relacionado à demanda por animais sil-

vestres nos mercados chineses. As observações do autor são fundamentadas no entendimento de zoólogos, ecologistas. Para o autor:

A hipótese mais provável é [o coronavírus] ter origem em morcegos (que não adoecem dele, por causa de seu especial metabolismo), daí passou para o pangolim (uma espécie africana, que lembra o nosso tatu, procurado na China pelo sabor da carne e por ditas propriedades medicinais (CARVALHO, 2020, *on-line*).

Além disso, a destruição dos habitats e a transformação das paisagens humanas pelo homem incorrem sobre esses acontecimentos e a extinção dos animais, alterando o meio ambiente significativamente. “Zoólogos e infectologistas indicam que mudanças no comportamento humano – destruição de habitats naturais somado ao rápido movimento de pessoas no planeta – facilitou (sic) a transmissão de doenças antes circunscritas à natureza distante”<sup>61</sup>. Isto porque, para os especialistas, “uma das razões é que os morcegos são os únicos mamíferos que voam. Por isso, as colônias se movimentam por uma grande área”<sup>62</sup>. A respeito da aproximação selvagem com o humano,

Segundo Andrew Cunningham, professor de Epidemiologia Selvagem na Sociedade Zoológica de Londres, ocorre a transferência interespecies, decorrente da atividade humana: quando o morcego está assustado ou estressado por ser caçado, ou porque seu habitat está sendo destruído pelo desflorestamento, seu sistema imunológico enfraquece e tem dificuldade de controlar tais patógenos; a infecção aumenta e é excretada ou expelida, (CARVALHO, 2020, *on-line*).

---

<sup>61</sup> Disponível em: <https://brainly.com.br/tarefa/26525721>. Acesso em: 15 abr. 2020.

<sup>62</sup> Idem.

As ações humanas na atual Era Moderna, acima de tudo diante das transformações tecnológicas e de uma globalização dominante, sugerem que cada vez mais o homem ultrapassa as limitações da natureza. Os ecossistemas recebem contínua intromissão em sua dinâmica através da intensificação humana.

Carvalho (2020, *on-line*) destaca que “O ‘stress’ porque passam os animais selvagens nos mercados de animais vivos como em Wuhan leva à excreção mais acentuada dos animais contaminados, que atinge animais também engaiolados, nervosos e estressados, com menor resistência”. O autor aponta que

Kate Jones, Professora de Ecologia e Biodiversidade no University College London lembra o aumento exponencial do transporte de animais e que a destruição de seus habitats em troca de paisagens mais “humanas” causa o contato entre animais de uma maneira anormal, que nunca aconteceu antes, ainda mais quando empilhados em gaiolas em mercados desse tipo (CARVALHO, 2020, *on-line*).

Essa prática põe em risco não só os animais silvestres, já submissos e manuseados, mas também os seres humanos. É necessário refletir sobre tais costumes exóticos e de apreciação que serve de *lobby* para o governo chinês. No tocante à relação entre as espécies de animais silvestres e sua circulação, ela tem a ver com as formas de interação no local de origem. Por essa razão, os especialistas afirmam que o novo coronavírus pode ter se espalhado para grandes áreas. A esse respeito, um importante entendimento entre os cientistas considera que:

primeiro, a culpa não é dos morcegos; segundo, a maneira com que interagimos com as outras espécies leva à disseminação pandêmica do patógeno; e o coronavírus talvez seja o primeiro sinal claro, incontestável, de

que a degradação ambiental pode matar os humanos com rapidez, e pode acontecer de novo. A destruição dos habitats é a causa (CARVALHO, 2020, *on-line*).

É por isso, portanto, que se deve ponderar a respeito do uso e degradação das florestas e habitats naturais, para manter a saúde das pessoas e dos animais. Para esse fim, é importante que o homem tenha uma consciência ecológica voltada para a prevenção e preservação do meio ambiente. Sabemos que os recursos naturais existentes são escassos e que a utilização em demasia de grande parte desses meios naturais causará um desequilíbrio ambiental e um possível dano difícil de ser recuperado.

Machado (2014) corrobora esse mesmo entendimento salientando que “os danos causados ao meio ambiente encontram grande dificuldade de serem reparados. É a saúde do homem e a sobrevivência das espécies da fauna e da flora que indicam a necessidade de prevenir e evitar o dano”.

Silva (2013) enfatiza que “põe-se, pois, a questão de compatibilizar crescimento econômico e qualidade de vida, ou seja: orientar o desenvolvimento de tal forma que não continue a destruir os elementos substanciais da natureza e da cultura”. A manutenção de um habitat sadio infere-se necessariamente para a qualidade de vida das gerações existentes e vindouras, bem como de todos os seres que compõem o nosso planeta. É de suma importância o questionamento dos riscos decorrentes das atividades humanas dentro do meio ambiente, enumerando os impactos que serão causados na qualidade de vida de todos os seres vivos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente ensaio traz uma abordagem a respeito do contexto do novo coronavírus, ocorrido primeiramente na China, bem como

sua origem aliada à relação entre o meio ambiente e suas causas referentes à relação da saúde do homem, assim como com a natureza. A Medicina desempenha importante papel na História Moderna.

Desde as descobertas no século XIX, houve avanços preponderantes na revolução de como se encarar as doenças, bem como apresentaram as bases da pesquisa médica para os dias atuais. Desse modo, a Medicina contemporânea se estabeleceu graças a essas descobertas. A saúde da humanidade confia no cuidado e na necessidade de “cura” médica.

A proliferação da COVID-19 está atrelada a um pequeno animal silvestre, provavelmente em decorrência de mudanças nas relações homem-natureza, as quais forneceram as condições ideais para o surgimento do vírus que causa a doença nos seres humanos. Historicamente, desde a Revolução Industrial, com a queima de combustíveis fósseis, o conseqüente aumento no uso de recursos naturais tem sido motivo de preocupação por parte de cientistas, ambientalistas e estudiosos na presente Era.

Diante desse contexto, depreendem-se as mais diversas análises nas mais diversas áreas da ciência, especialmente as muitas discussões em torno da pesquisa médica, do valor da ciência, da Biomedicina, da busca por encontrar vacinas, imunização e contenção da pandemia. Outra pauta colocada no debate acerca da pandemia diz respeito à saúde das pessoas e da preocupação com os habitats dos animais. Trata-se de ocasião propícia para refletir sobre o uso desregrado da natureza, dos animais silvestres abatidos em mercados chineses e da cultura do consumo. Para isso, é necessária a manutenção de habitats sadios tanto para os animais quanto para os seres humanos.

## REFERÊNCIAS

BBC NEWS BRASIL. **Ministério da Saúde confirma 9 casos do novo coronavírus no Brasil**: já há transmissão local. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-51713943>. Acesso em: 06 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Especial: doença pelo coronavírus 2019. **Boletim epidemiológico**, Brasília, n. 7. 06 abr. 2020a. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/06/2020-04-06---BE7--Boletim-Especial-do-COE---Atualizacao-da-Avaliacao-de-Risco.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2020.

BRASIL. **Sobre a doença**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020b. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>. Acesso em: 07 abr. 2020.

CARR, D. Sharing research data and findings relevant to the novel coronavirus (COVID-19) outbreak. **Wellcome Trust**, January 31, 2020 [viewed 12 March, 2020]. Retrieved from: <https://wellcome.ac.uk/press-release/sharing-research-data-and-findings-relevant-novel-coronavirus-COVID-19-outbreak>. Accessed on: April 6, 2020.

CARVALHO, R. C. A relação entre meio ambiente e pandemia coronoavírus. **Revista Consultor Jurídico**, São Paulo, 28 mar. 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-mar-28/ambiente-juridico-relacao-entre-meio-ambiente-pandemia-coronavirus>. Acesso em: 11 abr. 2020.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

LIY, Macarena Vidal. Wuhan, primeiro epicentro do coronavírus, se blinda antes de reabrir. **El País**, Edição Brasil, 02 abr. 2020. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/internacional/2020-04-02/wuhan-se-blinda-antes-de-reabrir.html>. Acesso em: 07 abr. 2020.

MOTA, A.; SCHRAIBER, Lilia Blima. Medicina sob as lentes da História: reflexões teórico-metodológicas. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 19, n. 4, p. 1085-1094, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2014.v19n4/1085-1094/>. Acesso em: 09 abr. 2020.

NASA. **NASA response to coronavirus**. April 9, 2020. Retrieved from: <https://www.nasa.gov/coronavirus>. Access on: April 14, 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE – OPAS.

**Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus)**. [S. l.]: OPAS/OMS, 2020. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875). Acesso em: 15 abr. 2020.

PECI, A.; AVELLANEDA, C. N. RAP | Ações e Estratégias COVID-19. **SciELO em Perspectiva**, 30 mar. 2020 [viewed April 22, 2020]. Disponível em: <https://blog.scielo.org/en/2020/03/30/rap-call-for-short-papers-i-governmental-responses-to-COVID-19-pandemic/#.XrC7rqhKjIU>. Acesso em: 08 abr. 2020.

SILVA, José Afonso. **Direito Ambiental Constitucional**. 10. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

YUEN, Kit-San; YE, Zi-Wei; FUNG, Sin-Yee *et al.* SARS-CoV-2 and COVID-19: The most important research questions **Cell & Bioscience**, March 16, 2020. Disponível em: <http://www.toledo.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2020/03/SARS-CoV-2-e-COVID-19-as-questoes-de-pesquisa-mais-importantes.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2020.



## OS AUTORES

**ALFREDO MARCELO GRIGIO.** Professor Adjunto do Departamento de Gestão Ambiental e dos Programas de Pós-Graduação em Geografia e em Ciências Naturais da UERN. Doutor em Geodinâmica pela UFRN. Coordenador do Núcleo de Estudos Sociedade, Ambiente e Território (NESAT). E-mail: [alfredogrigo@uern.br](mailto:alfredogrigo@uern.br); [alfredogrigo1970@gmail.com](mailto:alfredogrigo1970@gmail.com)

**ANNE LIZABELLE LEITE DUARTE MASCARENHAS.** Graduada em Serviço Social e Mestre em Ciências Sociais e Humanas pela UERN. E-mail: [annelizabelle@uern.br](mailto:annelizabelle@uern.br)

**CARLOS ALDEMIR FARIAS DA SILVA.** Professor da Universidade Federal do Pará (UFPA), onde atua no Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemáticas. Doutor em Ciências Sociais (Antropologia) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Membro efetivo da ABA e da ANPED. Editor de revistas científicas. E-mail: [carlosfarias1@gmail.com](mailto:carlosfarias1@gmail.com)

**DANIEL MUNDURUKU.** É escritor e professor. Graduado em Filosofia, História e Psicologia. Mestre em Antropologia social pela Universidade de São Paulo (USP); doutor em Educação pela USP e pós-doutorado em Literatura pela UFSCar. Diretor-Presidente do Instituto Uk'a – Casa dos Saberes Ancestrais. Autor de 52 livros, com relevo para a literatura infantojuvenil. Participa ativamente do movimento indígena brasileiro. É membro da Academia de Letras de Lorena, SP. E-mail: [dmunduruku@gmail.com](mailto:dmunduruku@gmail.com)

**DAIANE DE ALMEIDA SANTOS SOARES.** Graduada em Geografia pela UERN; Especialista em Educação pela UERN; mestranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO/UERN).

E-mail: daiane.santosalmeida@outlook.com

**DÉBORA DE MACÊDO MEDEIROS.** Graduada em Administração pela UFRN; mestranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO/UERN).

E-mail: debmedeiros93@gmail.com

**EDUARDO JOSÉ FERREIRA DA SILVA.** Graduando em Gestão Ambiental pela UERN. Bolsista de Iniciação Científica CNPq/PIBIC. E-mail: duda30anne@gmail.com

**ERIK ALBINO DE SOUSA.** Graduado em Geografia pela UERN; mestrando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO/UERN).

E-mail: erikalbino2018@gmail.com

**EVERALDO DE OLIVEIRA SILVA.** Graduado em História pela UERN; Especialista em Geografia do Nordeste pela UERN; mestrando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO/UERN). E-mail: everaldosilva@alu.uern.br

**GEORDANA FERNANDES SOUTO DO MONTE**

**VASCONCELOS.** Graduada em Agronomia pela Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA); Especialista em Proteção de Plantas pela UFERSA; mestranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO/UERN).

E-mail: geordanamonte@uern.br

**HÉLLEN JAMILLY BENEVIDES.** Graduada em Geografia pela UERN; mestranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO/UERN).

E-mail: hellenjamilly@hotmail.com

**JACQUES DOUGLAS SILVA.** Graduado em Pedagogia pela UERN; Especialista em Educação do Campo pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN); mestrando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO/UERN).

E-mail: jdouglassilva@hotmail.com

**JESSIKA MIKAELE DA SILVA.** Graduada em Comunicação Social (Jornalismo) pela UERN; mestranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO/UERN).

E-mail: jessikasillvva@outlook.com

**LUAN GOMES DOS SANTOS DE OLIVEIRA.** Professor da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Antropólogo e Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: luangomessantos@terra.com.br

**LUCIANO DE OLIVEIRA.** Graduado em Gestão Ambiental pela UERN. Especialista em Gestão Ambiental pelo Claretiano Centro Universitário; mestrando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO/UERN).

E-mail: lucianooliveira345@gmail.com

**MÁRCIA REGINA FARIAS DA SILVA.** Professora da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), onde atua no Departamento de Gestão Ambiental, no Programa de Pós-Graduação em Geografia e no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Sociais e Humanas. Doutora em Ecologia Aplicada pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo.  
E-mail: [marciaregina@uern.br](mailto:marciaregina@uern.br)

**MARIA DA CONCEIÇÃO FARIAS DA SILVA GURGEL DUTRA.** Advogada e professora da Universidade Federal da Paraíba (UFPB, *campus* III Bananeiras), onde atua no Departamento de Educação. Doutora e mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: [concefarias@gmail.com](mailto:concefarias@gmail.com)

**MARLENE YARA TENÓRIO SOARES DE OLIVEIRA.** Graduada em Gestão Ambiental pela UERN; mestranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO/UERN). E-mail: [marlene-yara12@hotmail.com](mailto:marlene-yara12@hotmail.com)

**MIKAELLY OLIVEIRA SOUZA.** Graduada em Geografia pela UERN; Especialista em Geografia do Nordeste: Desenvolvimento e Gestão do Território (UERN); mestranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO/UERN). E-mail: [mikaellysouza68@gmail.com](mailto:mikaellysouza68@gmail.com)

**NILDO DA SILVA DIAS.** Professor da Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), onde atua no Programa de Pós-graduação em Fitotecnia. Doutor em Agronomia pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo. Pesquisador Bolsista de Produtividade 1A do CNPq.  
E-mail: [nildo@ufersa.edu.br](mailto:nildo@ufersa.edu.br)

**PAULO DIOGO DE OLIVEIRA.** Graduado em Geografia pela UERN; mestrando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO/UERN).

E-mail: pdoliveira2019@outlook.com

**RAPHAELA CRISTINA ANDRADE DE ARAÚJO.** Graduada em Administração pela Universidade Potiguar (UnP) e em Gestão Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN); Aperfeiçoamento em Educação Ambiental pela UFERSA; Especialista em Educação e Contemporaneidade pelo IFRN; mestranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO/UERN).

E-mail: raraujo.adm@gmail.com

**RICARDO VALERIANO ALVES DE SOUZA.** Graduado em Geografia pela UERN; mestrando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO/UERN).

E-mail: valerianosouza@hotmail.com

**RODRIGO EMANOEL DE SOUSA ALMEIDA.** Graduado em Geografia pela UERN; Cursando Especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semiárido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN); mestrando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO/UERN).

E-mail: rodrigoalmeida1334@gmail.com

**TAYLINE CORDEIRO PEREIRA.** Graduada em Geografia pela UERN; Cursando Especialização em Ensino de Geografia pela Faculdade da Região Serrana (FARESE); mestranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO/UERN).

E-mail: taylinecordeiro@hotmail.com

**ZORAIDE SOUZA PESSOA.** Professora Adjunta do Departamento de Políticas Públicas e do Programa de Pós-Graduação em Estudos Urbanos e Regionais da UFRN. Doutora em Ambiente e Sociedade pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Coordenadora do Laboratório Interdisciplinar Sociedades, Ambientes e Territórios (LISAT) e Pesquisadora do Núcleo Natal do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Observatório das Metrópoles (INCT-OM).  
E-mail: zoraidesp@gmail.com

A partir do conceito de *Sociologia do presente*, de Edgar Morin, *Ecos do fim do mundo* vale-se de uma estratégia de método que privilegia o fenômeno “vivo”, enquanto se desenrola, flui; enquanto se modifica. Essa perspectiva de pesquisa permite ao pesquisador observar o *detalhe revelador*, a *enzima*, o *fermento* de onde possa emergir outra sociedade, outra forma de viver e de fazer ciência e educação. O objetivo é debater temáticas atinentes ao contexto sociopolítico contemporâneo acerca da pandemia causada pelo novo coronavírus e suas interfaces em relação à sociedade-ambiente, à globalização econômica, ao modelo de sociedade, às alterações ambientais e à ameaça invisível da COVID-19. O conjunto dos textos, escrito por vinte e seis autores, pertencentes a seis universidades públicas brasileiras, problematiza o valor da vida e dos direitos dos cidadãos perante o Estado e traça reflexões sobre como viver nesses tempos de adversidades múltiplas decorrentes do capitalismo frente ao combate do novo coronavírus.

OS ORGANIZADORES

