

*Coleção Geografia  
e Meio Ambiente*

---

Anderson Pereira Portugal  
Beatriz Ribeiro Soares  
Antônio Oliveira Júnior  
(organizadores)

---

GEOGRAFIA,  
**PANDEMIA**  
e os desafios da reinvenção do mundo vivido

EDITORA BARLAVENTO





**Anderson Pereira Portuguez**  
**Beatriz Ribeiro Soares**  
**Antônio Oliveira Júnior**  
(organizadores)

**GEOGRAFIA,**  
**PANDEMIA**  
e os desafios da reinvenção do mundo vivido

**Ituiutaba, MG,**

**2021**



© Anderson Pereira Portugal / Beatriz Ribeiro Soares / Antônio Oliveira Júnior (organizadores), 2020.

Editor da obra: Mical de Melo Marcelino.

Arte da capa: Anderson Pereira Portugal.

Diagramação: Álisson José de Lima.

Editora Barlavento

CNPJ: 19614993000110. Prefixo editorial: 87563/ Braço editorial da Sociedade Cultural e Religiosa Ilê Àse Babá Olorigbin.

Rua das Orquídeas, 399, Residencial Cidade Jardim, CEP 38.307-854, Ituiutaba, MG.  
*barlavento.editora@gmail.com*

Conselho Editorial – Grupo Geografia e Meio Ambiente

Todas as obras da Editora Barlavento são submetidas a pelo menos dois avaliadores do Conselho Editorial.

Editora-chefe: Mical de Melo Marcelino

*Pareceristas brasileiros*

Dr. Rosselvelt José Santos

Dr. Giovanni F. Seabra

Dr. Leonardo Pedroso

Dr. Jean Carlos Vieira Santos

Profª. Claudia Neu

Dr. Antonio de Oliveira Jr.

*Pareceristas internacionais*

Dr. José Carpio Martin - Espanha

Dr. - Ernesto Jorge Macaringue - Marrocos

Msc. Mohamed Moudjabatou Moussa - Benin

Msc. Diamiry Cabrera Nazco - Cuba

Dra. Suel Noemi Alejandre Jimenez - Cuba

---

Geografia, pandemia e o desafio da reinvenção do mundo vivido. Anderson Pereira Portugal / Beatriz Ribeiro Soares / Antônio Oliveira Júnior (organizadores). Ituiutaba: Barlavento, 2021, 434 p.

ISBN: 978-65-87563-19-0

**1.** Espaço. **2.** Pandemia. **3.** Saúde. **4.** Desenvolvimento. **5.** Rural. **6.** Urbano.

**I.** PORTUGUEZ, Anderson Pereira. **II.** SOARES, Beatriz Ribeiro. **III.**

OLIVEIRA JÚNIOR, Antônio.

Data de publicação e postagem: 21 de junho de 2021

---

Todos os direitos desta edição foram reservados aos autores, organizadores e editores. É expressamente proibida a reprodução desta obra para qualquer fim e por qualquer meio sem a devida autorização da Editora Barlavento. Fica permitida a livre distribuição da publicação, bem como sua utilização como fonte de pesquisa, desde que respeitadas as normas da ABNT para citações e referências.

## **AGRADECIMENTOS AOS APOIADORES**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
– CAMPUS PONTAL**



**INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS DO  
PONTAL**



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-  
GRADUAÇÃO - UFU**



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
GEOGRAFIA DO PONTAL – ICH/UFU**



**EDITORA BARLAVENTO**

*Todos os textos desta obra foram escritos entre o segundo semestre de 2020 e os primeiros meses de 2021, antes de o Brasil mergulhar na segunda onda da pandemia de Covid-19. Trata-se, portanto, de um registro de fenômenos geográficos produzidos em um contexto temporal específico.*

## SUMÁRIO

O sentimento de medo: perspectivas geográficas na pandemia do covid-19. <i>Isabôhr Mizza Veloso dos Santos e Isabella Ayezza Veloso dos Santos</i> .....	11
O que deveria ter sido feito para evitar adoecimentos e mortes pela Covid-19, em meio a pandemia <i>Samuel do Carmo Lima</i> .....	31
Geografia e pandemia: reflexões sobre a Covid-19 a partir de um olhar geográfico <i>Tatiana Silva Souza</i> .....	62
Geograficando: as contribuições geográficas para as interpretações dos dados sobre a Covid-19 <i>Paulo Sergio da Silva, João Carlos de Oliveira e Luiz Vitor Leonardi Harter</i> .....	89
Contribuições do urbanismo sustentável à solução dos efeitos socioespaciais urbanos da pandemia da Covid-19 <i>Lucas Tasso Alvarez</i> .....	115
Reconfiguração dos espaços de consumo na cidade em tempos de pandemia <i>Lidiane Aparecida Alves e Vitor Ribeiro Filho</i> .....	145

A pandemia de Covid-19 e seus reflexos sobre as comunidades religiosas tradicionais de matriz africana no Triângulo Mineiro <i>Anderson Pereira Portuguez e Leonardo Sebastião Delfino de Souza</i> .....	174
Cidades médias e a reinvenção da vida face à pandemia Covid-19: reflexões a partir da realidade urbana de Açailândia e Imperatriz/MA <i>Helbaneth Macêdo Oliveira e Jailson de Macedo Sousa</i> .....	213
A pandemia da covid-19 e a dinâmica urbana em Uberlândia - MG: algumas reflexões <i>Beatriz Ribeiro Soares e Julio Cesar de Lima Ramires</i> .....	247
A geografia e o ensino remoto: as experiências na educação básica nas redes municipais de ensino de Nova Palma e Canoas, estado do Rio Grande do Sul, durante a pandemia da Covid-19 <i>Vanessa Manfio e Vinício Luís Pierozan</i> .....	278
Planejamento urbano e crises sanitárias: a pandemia do coronavírus em Uberlândia-MG <i>Flaviane Fernandes Bernardes Silva</i> .....	306
Ensino remoto no estado do Amazonas em meio a pandemia da SARS-COV-2: possibilidades de inclusão ou agravamento da exclusão? <i>Tatiana da Rocha Barbosa, Walison Silva Reis e João Bosco dos Santos Brasil</i> .....	327

Uma análise sobre doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado, concernente à distribuição e tratamento de água e esgoto em Ituiutaba - Minas Gerais <i>Maria Estela Aparecida Gomes, Janielly Queiroz Cunha e Rildo Aparecido Costa</i> .....	345
Uso e ocupação do solo no Assentamento Rural Dom José Mauro em Uberlândia (MG) <i>Alessandra Rodrigues Guimarães e José Giacomo Baccarin</i> .....	361
Evolução da cultura canvieira no Brasil e em Goiás <i>Monalisa Silva Almeida e Alik Timóteo Souza</i> .....	385
O cinema como instrumento didático-pedagógico no ensino de geografia <i>Jordana Cassimira de Freitas Santos e Daniel Féo Castro de Araújo</i> .....	413
Sobre os organizadores e autores .....	427



# **O SENTIMENTO DE MEDO: PERSPECTIVAS GEOGRÁFICAS NA PANDEMIA DO COVID-19**

*Isabôhr Mizza Veloso dos Santos  
Isabella Ayezza Veloso dos Santos*

## **Introdução**

No ano de 2020, foi descoberto um inimigo invisível para os povos das nações mundiais, personificado através da letalidade de um vírus ainda pouco conhecido pelos grandes laboratórios científicos mais renomados.

A sua disseminação pelos países do globo foi bastante rápida e letal, culminando em milhões de mortes em diferentes continentes, atingindo a China, a Espanha, Itália, Estados Unidos, Brasil, Argentina, etc.

No caso brasileiro, o número de mortes já chegou aproximadamente a pelo menos 150.000 mil mortes em todos os estados de norte a sul, atingindo grandes metrópoles e municípios. Até o presente momento, muitas iniciativas científicas da produção de vacinas estão em andamento tanto no Brasil quanto em outros países.

Toda esta situação trouxe muitas modificações de higiene pessoal e coletiva interferindo nas relações sociais e no funcionamento de órgãos públicos nacionais e internacionais visando evitar aglomerações. O isolamento social tem se mostrado como medida efetiva de combate ao vírus adicionados

ao uso de máscaras faciais e do uso contínuo de álcool em gel nas mãos.

Este artigo tem como objetivo geral retratar sobre o sentimento de medo correlacionados a algumas perspectivas geográficas sobre a pandemia do Covid-19 inseridas na realidade do contexto contemporâneo. E tem como objetivos específicos pontuar sobre a contribuição da ciência geográfica neste cenário de incertezas e envolvimento das paisagens e produção de medos naturais e artificiais.

### **O Sentimento de medo no mundo: uma geografia da crise do coronavírus**

*[...] A paisagem da doença é uma paisagem das consequências terríveis da doença: membros deformados, cadáveres, hospitais e cemitérios cheios e os incansáveis esforços das autoridades para combater uma epidemia.*

*(YI FU TUAN, 2005).*

O conjunto de inseguranças destacado pelo geógrafo Yi Fu Tuan (2005) destaca paisagens e imagens mórbidas, que ficam produzindo a ideia do medo que estamos vivenciando no ano de 2020, correlatos as fobias sociais, aos mortos, ao sobrenatural, as doenças infecciosas, as catástrofes naturais, a lotação de hospitais, de ruas desertas, dos bandidos e mafiosos anônimos, das prisões, de líderes autoritários, bem como da ansiedade coletiva proporcionada através da pandemia, mediante a possibilidade de rompimento da ordem mundial e do estilo de

vida individual, consumista e egoísta proporcionados pelo sistema econômico vigente.

No ano de 2020, foi descoberto um inimigo invisível para os povos das nações mundiais, personificado através da letalidade de um vírus ainda pouco conhecido pelos grandes laboratórios científicos mais renomados.

A sua disseminação pelos países do globo foi bastante rápida e letal, culminando em milhões de mortes em diferentes continentes, atingindo a China, a Espanha, Itália, Estados Unidos, Brasil, Argentina, etc.

No caso brasileiro, o número de mortes já chegou aproximadamente a pelo menos 150.000 mil mortes em todos os estados de norte a sul, atingindo grandes metrópoles e municípios. Até o presente momento, muitas iniciativas científicas da produção de vacinas estão em andamento tanto no Brasil quanto em outros países.

Toda esta situação trouxe muitas modificações de higiene pessoal e coletiva modificando as relações sociais e o funcionamento de órgãos públicos nacionais e internacionais visando evitar aglomerações. O isolamento social tem se mostrado como medida efetiva de combate ao vírus adicionados ao uso de máscaras faciais e do uso contínuo de álcool em gel nas mãos.

Para Jorge Medeiros (2020) a disseminação do Coronavírus (Sars-CoV-2) alastrou em praticamente todas as regiões do mundo, contribuindo para formas de instabilidade social que afetou as estratégias políticas, econômicas e diplomáticas das nações de quase todo o globo.

Desse modo, os diferentes planejamentos financeiros e políticos concebidos no âmbito de uma economia capitalista liberal sobre as mais diferentes realidades geográficas, parecem sofrer trepidações diversas, diante da nova necessidade global para a garantia da vida e da ordem social. (MEDEIROS, 2020).

Nesse cenário de guerra biológica contra o vírus, instalado globalmente nos revelaram a incapacidade do sistema econômico global em dar vazão às situações de calamidade pública. Mas esse sistema faz alusões as roupagens assumidas pelo capital em tempos de produção, circulação e distribuição da riqueza global. (MEDEIROS, 2020).

No contexto, a crise sanitária global dificultou a acumulação da riqueza desenfreada entre indivíduos, empresas e Estados. Evidenciando a perversidade da concentração de tais riquezas em diferentes escalas e apontou para a fragilidade das bases que sustentam a economia liberal, cujo mercado é o grande catalisador dessas transformações. (MEDEIROS, 2020).

Assim, esse movimento de disseminação geográfica do vírus nos impôs diferentes ritmos de vida sobre muitas sociedades globais, redefinindo as lógicas de produção e de consumo. Para se ter ideia o território chinês, teve sua primeira experiência contra o inimigo biológico, alterando a rotina de produção e circulação bens, de pessoas e serviços essenciais à lógica empresarial global. E não foi muito diferente em outros países e continentes.

Pensando na realidade da América Latina, em função da existência de economias subdesenvolvidas, a lógica neoliberal ganhou impulso e agravou as desigualdades sociais. Os efeitos produzidos pela pandemia nos países latino-americanos, buscou se inserir nessa lógica precária, uma vez que suas economias

resultam da reduzida capacidade de competição global em função da organização do espaço.

Com efeito, o conhecimento geográfico produzido na América Latina é de fundamental importância porque evidencia a produção do espaço como categoria de análise que orienta a centralidade sobre as pobreza extremas pelo avanço célere da pandemia do coronavírus (Sars-CoV-2). (MEDEIROS, 2020).

O vírus tornou-se um elemento da natureza que necessita de outro organismo vivo para sua replicação e distribuição no espaço urbano em diferentes ambientes públicos e privados com muitas aglomerações. E aí considerando o elevado índice de urbanização e da degradação das condições de vida nas cidades latino-americanas, o resultado torna-se ainda mais preocupante e inseguro para as populações locais.

No Brasil, de forma mais específica, a crise do coronavírus (Sars-CoV-2) evidenciou muitas mazelas sociais de norte a sul. Jorge Medeiros (2020) assevera que a inoperância das políticas públicas sanitárias, associadas à ignorância política de líderes governamentais de diferentes esferas, repercutiu na expansão dos números de doentes e na ocupação total de leitos de hospitais públicos e privados municipais e estaduais.

A pandemia no Brasil, seguiu ritos da retórica negacionista, tendo alimentado uma visão de sociedade que insiste em estabelecer o limite entre pensamento crítico e o desenvolvimento científico como ferramentas de autonomia e liberdade, os únicos fatores que se mostram essenciais à construção de alternativas à crise atual. Mas que nem mesmo algumas parcelas da sociedade brasileira conseguiu enfrentar. (MEDEIROS, 2020).

Com a crise sanitária e política instalada, cresceram as emoções ligadas ao medo, a insegurança frente ao outro, bem como aos anseios de contaminação de parentes, familiares e amigos devido ao crescimento do isolamento social nas residências particulares. Conviver com o medo do contágio e da morte iminente pode causar diferentes transtornos psíquicos nos indivíduos e em toda a sociedade global, desde comportamentos violentos, até mesmo relacionados a manifestação da depressão, do suicídio e do adoecimento mental generalizado, podendo desencadear paranoias individuais e coletivas e a utilização de medicamentos para controlar as emoções. Os impactos podem ser a médio e longo prazos muito negativos.

Destarte, Jorge Medeiros (2020) nos alerta que o impacto provocado pela rápida disseminação do vírus impôs um novo arranjo da vida coletiva. Ao se afetar os espaços de intensa aglomeração de pessoas e serviços, sobretudo nas metrópoles, a pandemia modificou as formas de viver e estar nas cidades brasileiras em diferentes regiões.

A diminuição da vida por meio da redução drástica da circulação de bens e capitais. A partir dessa realidade, passou-se a vivenciar um tempo e espaços virtuais remotos. Abriu-se oportunidades para o trabalho home office, para a amplificação de vivências intrafamiliares no cotidiano, inclusive, da educação básica e superior remotas. E ainda nos acrescenta que:

O comportamento do vírus no Brasil tem mostrado que os espaços metropolitanos com alto grau de integração espacial, com alta capacidade de convergência de fluxos populacionais, mercadorias e serviços estão mais expostos a propagação do vírus. Os números revelam, até então, elevados índices de transmissão diária e aumento

expressivo de óbitos nesses lugares. Também são nesses espaços que se encontram os maiores espaços de pobreza urbana, cuja paisagem se expressa por meio da ocupação de áreas insalubres e uma ineficiente distribuição de equipamentos públicos voltados à promoção do bem estar das famílias. A condição territorial das cidades e dos aglomerados metropolitanos brasileiros acelera os efeitos da pandemia nessa faixa do Atlântico Sul. A desigualdade na forma de produzir o espaço, tomando como premissa a participação conjunta de diferentes agentes sociais sobre os processos espaciais de valorização do preço da terra urbana, tem culminado na promoção e surgimentos de espaços periféricos homogêneos e fragmentados do contexto urbano, que hierarquiza a condição de existência da vida e de cidadania. Nesse sentido, a situação de pandemia tem se agravado substancialmente. O grau de cidadania diz respeito ao grau de percepção e enfrentamento ao problema. Em geral, os habitantes de áreas mais bem equipadas em termos de serviços públicos, tendem a responder de forma mais eficiente a imposição do vírus. A necessidade do distanciamento social é ditada pela capacidade de redefinir a percepção do habitar. Esse novo habitar, para esses grupos, se relativiza e se torna descontínuo em redes digitais de interação, cujos aplicativos e softwares redimensionam a noção de próximo e distante (MEDEIROS, 2020. p. 59).

Milton Santos (2014) nos assevera que tal cenário de incertezas, abala a interação e percepção do espaço produzido. Portanto, a posição ocupada pelo indivíduo no território incide nas diferentes formas de contaminação do contágio da doença na atualidade.

A dimensão social e espacial nos diz muito sobre a sobrevivência das pessoas distribuídas no espaço urbano em relação a pandemia do Covid-19. Evidencia-se que pessoas com melhores condições socioeconômicas e de permanecer em isolamento social e home office tendem a se proteger do Coronavírus, ao passo que tal crise intensificou, também disparidades espaciais vivenciadas por diferentes segmentos sociais em cidades brasileiras.

Todavia, é bastante perceptível que a ciência geográfica como campo de estudos, agrega visões integradas acerca das análises de ambiente com a disseminação do vírus. Desse modo, é totalmente compreensível perceber que as formações de tais conhecimentos agregam e ajudam a subsidiar ações práticas, diretrizes, políticas de inclusão e integração no espaço geográfico frente à doença.

A tecnologia tem sido grande aliada, juntamente com os estudos, pesquisas, elaboração de relatórios que mostram através de mapeamentos (que são elementos mais visuais) onde se concentra determinados problemas sociais, ambientais de uma determinada cidade, país, região). Um exemplo disso tem sido na atualidade, a produção de mapas (feitos no Arcgis, Qgis, SIGs) por meio da geração de produtos cartográficos que nos mostram os pontos quentes da epidemia do Covid-19 tanto no Brasil como em qualquer outro país do globo.

No que tange as cidades, é de extrema necessidade fazer um balanço do impacto social, econômico, de saúde pública dada a complexidade desse fenômeno no Brasil, em relação aos aspectos negativos da Covid -19.

Portanto, torna-se imprescindível pensar políticas públicas no acesso à área de saúde e de inclusão sociais por parte da população local das cidades em situação de análises sobre a manifestação da pandemia.

Nesse contexto, a geografia também tem uma importante contribuição mediante a geoinformação, apontando para uma visão mais diversificada do espaço geográfico, enfatizando a noção do processo em contraposição à natureza estática dos SIG atual e de outros sistemas que contribuem para esta representação computacional dos espaços.

Assim, compreendemos que as tecnologias contribuem para representar esse sistema de ações e objetos, mas os estudos teóricos clássicos de geógrafos urbanos, humanos, físicos, críticos são necessários para compreender a dimensão mais ampla do que representa o espaço geográfico.

As representações computacionais não são absolutas em suas análises técnicas, torna-se importante a contribuição teórica subjetiva dos geógrafos da saúde, sociólogos clássicos, psicólogos, médicos, filósofos, cientistas políticos, se aliando juntamente as análises de tecnologias de representações computacionais do espaço, sem esquecer também, nas pesquisas, do componente humano (principalmente entrevistando cidadãos/as locais) e de seguir um viés qualitativo acerca de se compreender o comportamento das pessoas vivenciando em sociedade. A geografia muito tem a contribuir para fomentar debates e constatações científicas no espaço.

Ademais, no que tange as linhas de investigação da geografia da saúde compreendemos que duas vertentes são importantes e necessárias para o estudo da ciência geográfica na atualidade. A abordagem tradicional trabalha temáticas ancoradas

no discurso que se enquadra na primeira linha de pesquisa da abordagem tradicional dos objetos de estudo da Geografia da Saúde estabelecido por Curtis e Taket (1996), que envolve a padronização espacial da morbidade e da mortalidade; utilizando-se das técnicas da cartografia temática, do geoprocessamento e dos SIGs.

Nesse sentido, para os estudos ecológicos (ecological medical geography) envolvendo a ecologia das doenças; as pesquisas de associação têm forte relação entre a epidemiologia analítica e com a estatística espacial, mediante o desenvolvimento de estudos de difusão, que estão relacionados com a produção dos modelos descritivos, preditivos e de interdição.

Bem diferente da abordagem contemporânea da geografia da saúde, que visa uma interpretação subjetiva, antropológica, sociológica do meio e do ambiente e das questões de saúde, para Curtis e Taket (1996) se destacam os estudos de padronização e otimização da oferta e do consumo dos serviços de saúde; da detecção e padronização de iniquidades na oferta e utilização dos serviços de saúde; e a utilização dos serviços de saúde na ótica do utilizador (inclui análise de estruturas administrativas e explicações behavioristas, além da abordagem fenomenológica).

Destarte, compreendemos que a fisiologia das doenças e como tratá-las no espaço geográfico vai muito além da medicina e da biologia, buscando compreender o território e como este, a partir de suas teias de relações interferem nas condições de saúde dos ambientes e das pessoas.

Assim, no que tange ao surgimento da geografia médica, para Maximilian Sorre (1933) contribuiu para a estrutura conceitual metódica de pesquisa em geografia médica. No qual se

infece que o exame da ecologia dos complexos patogênicos e nos revela, “uma dependência mais ou menos importante das condições ambientais” (AKHTAR, 2003).

Tais meandros científicos abordam a origem desse tipo de geografia ligada aos cuidados médicos. E que se mostram essenciais para compreender a pandemia do Covid-19 na atualidade no Brasil e no mundo.

### **A crise global, o medo e a pobreza na visão de Bauman: fertilidades pandêmicas**

Contudo, os últimos acontecimentos políticos que vem ocorrendo no mundo contemporâneo evidenciam que não há um limite nesse direito de matar entre o Estado e outros sujeitos. O corpo-alvo da necropolítica também é agora o corpo-arma, aquele corpo que carrega o vírus que pode ser fatal, mortífero e extremamente potente em níveis de contaminação. Durante toda história de expansão genocida do Estado capitalista (Necroestado) o mundo ocidental instalou democracias liberais em que a ideia de justiça social e direitos limitavam-se a determinados segmentos sociais. Essa seletividade exclusivista é também mais uma amarga herança do Colonialismo/Imperialismo que nos apresentou o projeto de modernidade eurocêntrica. (AIALA COUTO, 2020, p.18).

O fragmento defendido por Aiala Couto (2020) sobre os últimos acontecimentos políticos e nefastos acerca da pandemia do Coronavírus, ressalta que muitas heranças sociais culminaram nas dimensões da geografia da morte no Brasil e nos países do globo, com a atual crise, por isso recorre as ideias disseminadas pelo sociólogo camaronês Achille Mbembe (2006) sobre a necropolítica de corpos e do Estado como ator hegemônico de poder. Aiala Couto (2020) em muito se aproxima de algumas leituras epistemológicas e científicas defendidas pelo sociólogo Bauman (2009).

Para Zygmunt Bauman (2009) a respeito da confiança e medo na cidade, retrata a respeito de uma discussão acerca da adoção da arquitetura das cidades ser mais defensiva, em função dos diversos dispositivos para atender ao medo e a insegurança, dominantes no cenário da vida urbana imersas na chamada modernidade líquida defendidas pelo autor.

As crises econômicas se intensificam em alguns mercados financeiros e agravam os processos de desemprego estrutural em larga escala e a economia capitalista começa a desaquecer com lucros céleres, em setores específicos, em detrimento dos tempos anteriores a pandemia global.

Nesse ponto, o atual dilema das cidades está na fragmentação entre os segmentos sociais opostos que vivem no mesmo espaço geográfico, criando cisões entre a elite que vive imersa e conectada ao mundo globalizado e aos cidadãos mais vulneráveis, que sequer podem vivenciar melhor seu lugar de origem. Bauman (2009) então, defende que o maior desafio contemporâneo dos gestores e políticos de toda espécie, encontra-se na administração da dimensão comunitária do espaço público, para alcançar diferentes formas de coexistência equilibrada.

Ademais, para entendermos sobre a visão sociológica e geográfica acerca dos destinos das cidades globais e da construção das relações sociais dos indivíduos nos espaços urbanos da pós-modernidade, que são medidos por meio de modelos teóricos, calcados no medo, como uma forma de sentimento de sufocamento da vida urbana e da fragmentação entre ricos e pobres. Assim Bauman (2009) defende a respeito das relações como elemento para restabelecer o retorno ao percurso da convivência igualitária e equilibrada na construção do capital social de diferentes segmentos sociais.

Para Bauman (2009) a cidade se transformou em um espaço da insegurança e das fobias. Todavia, a partir da segregação e das indiferenças percebidas através dos muros altos e próprios, da utilização de grades, cercas elétricas, uso de concertinas, de sistemas de proteção e vigilância.

Assim, a economia do medo mantém os cidadãos da segunda fila (ou de segunda linha) afastados das elites. Esses cidadãos de segunda fila representam os estrangeiros e excluídos<sup>1</sup> em geral.

Nos parece salientar evidenciar que com o agravamento do Coronavírus tal realidade de medos e sentimentos emocionais confusos tendem a se proliferar em diferentes sociedades contemporâneas.

---

<sup>1</sup> Essa linha de pensamento presente em Bauman (2009) é também perceptível nas ideias de Norbert Elias no livro sobre os estabelecidos e os outsiders (2000) quando estuda uma pequena comunidade na Inglaterra. A diferenciação de grupos cria a noção de estigmatização de outros grupos diferentes dentro de uma mesma comunidade.

Bauman (2009) cita os textos do sociólogo francês Robert Castel (2005), um seguidor de Pierre Bourdieu e da Escola de Altos Estudos de Ciências Sociais, para rememorar o conceito de desfiliação, que é a exclusão do mundo do trabalho e do isolamento social, que coincide com os excluídos do contrato social, aqueles considerados os inimigos ou as classes perigosas da sociedade rica e dominante.

Dessa forma, Bauman (2009) encara que são os medos modernos que conduziram o controle estatal e suas consequências individualistas e isso foi se enfraquecendo mediante a desregulamentação do Estado, da interferência política na resolução de questões locais e principalmente a partir da reorganização do capitalismo global.

Tal polarização criada através do rompimento de vínculos, foi originando o cidadão de primeira e última fila conforme esclarece que:

O espaço da primeira fila está normalmente ligado a comunicações globais e à imensa rede de trocas, aberto a mensagens e experiências que incluem o mundo todo. Na outra ponta do espectro, encontramos as redes locais fragmentárias, muitas vezes de base étnica, que depositam na sua identidade a defesa de seus interesses e de sua vida. (...) as cidades se transformaram em espaços de problemas causados pela globalização. (BAUMAN, 2009, p.26-28).

Essa citação nos mostra como o autor pensa a respeito dessas cisões sociais e o quanto os processos de globalização estão imbricados nestas relações frágeis construindo teias de insegurança, medo e repulsa dos excluídos/estrangeiros.

Isso vai se perpetuando a tal ponto, de existirem a criação de formas de moradia, como os condomínios fechados e exclusivos para que determinadas classes possam morar e conviverem entre si, excluindo aqueles muito diferentes.

Bauman (2009) nos revela a sensação do caos dessa arquitetura de um mundo globalizado extremista em relação aos exemplos relativos aos relacionamentos, a comida, ao fumo, ao sexo, bem como dos lucros comerciais referentes a indústria do medo, por ser pautada em estratégias de marketing de segurança pessoal. O autor evidencia as distorções da vida na cidade, do planeta de forma geral e suas consequências na transformação da aldeia global e que nos parecem amplificados dada a situação atual da pandemia.

Assim, Bauman (2009) considera que o medo gerado pelo sentimento de insegurança retrata a espontaneidade e a leveza do cotidiano. Esse é o maior dilema para os geógrafos/as, pois a capilaridade da convivência humana se distingue com relação direta a vivência nas cidades, oportunizando o seu acesso e interações sociais mais valiosas.

Desse modo, Bauman (2009) assevera sobre conviver com os estrangeiros. A fronteira cria diferenças, em defesa de um falso lugar seguro para os que se enxergam semelhantes. Defendendo sobre a situação de interdependência, ou seja, de um planeta onde todos dependem de todos para sobreviver.

O autor ainda explicita acerca dos seres supérfluos vistos como de fora, forasteiros, excluídos segregados dos cidadãos de primeira fila. De forma que nos remete aos escritos de Sennet (1997), a partir do ciclo vicioso da construção de comunidades dos iguais, baseada na exclusão de todas as outras.

Nesse viés, é possível repensar os territórios em risco, por se tratar das abordagens do medo e da diferenciação social e étnica presentes nas análises de Bauman (2009). O tanto que as populações minoritárias e vulneráveis se encontram desalentadas e não representadas pelo Estado e pelas próprias sociedades contemporâneas, marcadas por preconceitos e estigmatizações diversas.

A guisa de conclusão, Bauman (2009) evidencia importantes reflexões acerca dos movimentos e migrações urbanas, dos processos de segregação socioespacial e da onda de xenofobia mundial, mesmo a partir das relações humanas conflituosas inseridas na pós-modernidade. Contribui diretamente para reflexões sociológicas e também geográficas mais atuais frente a pandemia do Covid-19 em todo o globo.

## **Considerações finais**

Com a crise sanitária e política instalada no ano de 2020, tanto em outros países, mas também no Brasil, cresceram as emoções ligadas ao medo, a insegurança frente ao outro, bem como aos anseios de contaminação de parentes, familiares e amigos devido ao crescimento do isolamento social nas residências particulares.

Assim, conviver com o medo do contágio e da morte iminente pode causar diferentes transtornos psíquicos nos indivíduos e em toda a sociedade global, desde comportamentos violentos, até mesmo relacionados a manifestação da depressão, do suicídio e do adoecimento mental generalizado, podendo desencadear paranoias individuais e coletivas e a utilização de

medicamentos para controlar as emoções. Os impactos podem ser a médio e longo prazos muito negativos.

No Brasil, o número de mortes já contabilizou aproximadamente pelo menos 150.000 mil mortes em todos os estados de norte a sul, atingindo grandes metrópoles e municípios. Até o presente momento, muitas iniciativas científicas da produção de vacinas estão em andamento tanto no Brasil quanto em outros países.

Toda esta situação evidenciou modificações de higiene pessoal e coletiva modificando as relações sociais e o funcionamento de órgãos públicos nacionais e internacionais visando evitar aglomerações. O isolamento social tem se mostrado como medida efetiva de combate ao vírus adicionados ao uso de máscaras faciais e do uso contínuo de álcool em gel nas mãos. Entretanto, muitos grupos sociais não têm respeitado tal distanciamento em avenidas, bares, comércios, ambientes privados, boicotando a seriedade da quarentena como forma de combate à doença.

Nos resta apostar em perspectivas científicas e de solidariedade social engajada mediante tal cenário de caos quase que apocalíptico enfrentado pelas sociedades contemporâneas.

Este artigo alcançou minimamente os objetivos propostos em retratar sobre o sentimento de medo correlacionados a algumas perspectivas geográficas sobre a pandemia do Covid-19 inseridas na realidade do contexto contemporâneo, bem como de especificar sobre a contribuição da ciência geográfica neste cenário de incertezas mediante a produção excessiva de medos naturais e artificiais altamente disseminados.

## Referências

AKHTAR, « Medical geography: has J.M. May borrowed M. Sorre's 1933 concept of pathogenic complexes? », *Cybergeo: European Journal of Geography* [En ligne], Epistémologie, Histoire de la Géographie, Didactique, document 236, mis en ligne le 12 mars 2003, consulté le 07 septembre 2020. URL: <http://journals.openedition.org/cybergeo/3976> .

BAUMAN, Zygmunt, *Confiança e medo na cidade* / Zygmunt Bauman; tradução Eliana Aguiar. – Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.

COUTO, Aiala Colares Oliveira; MENDES; Luiz Augusto Soares (Orgs). *Reflexões geográficas em tempos de pandemia* (Ebook), disponível em: <https://philarchive.org/archive/PANTSD>. Acesso em: 20 de out de 2020.

CURTIS, S. e TAKET, A. *Health e Societies, changing perspectives*. Londres: Arnold, 1996.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. *A Nova Razão do Mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal*. Tradução: Maria Echalar. São Paulo: Boitempo, 2016.

HARVEY, David. *O enigma do capital e as crises do capitalismo*. São Paulo: Boitempo, 2011.

LEFEBVRE, Henri. *Espaço e Política*. Belo Horizonte: UFMG, 2008.

MARX, Karl. *Trabalho assalariado e capital*. Disponível em: [www.marxista.org/portuges/marx/1849/04/05.htm](http://www.marxista.org/portuges/marx/1849/04/05.htm). Acesso em: 7 de out. 2020.

MBEMBE, Achille. *Necropolítica*. São Paulo N-1 edições, 2006.

MEDEIROS, Jorge. *Por que pensar geografia em tempos de pandemia?* In: COUTO, Aiala Colares Oliveira; MENDES; Luiz Augusto Soares (Orgs). *Reflexões geográficas em tempos de pandemia* (Ebook), 2020.

SANTOS, Milton. *Pensando o Espaço do Homem*. São Paulo: Hucitec, 1982.

\_\_\_\_\_. *O Espaço do Cidadão*. 7ed. São Paulo: Edusp, 2014.

TUAN, Yi Fu. *Paisagens do medo*. São Paulo: editora Unesp, 2005.

# O QUE DEVERIA TER SIDO FEITO PARA EVITAR ADOECIMENTOS E MORTES PELA COVID-19, EM MEIO A PANDEMIA

*Samuel do Carmo Lima*

## **Introdução**

O novo coronavírus (SarsCov-2) foi descoberto em dezembro de 2019. Esse vírus viajou de Wuhan, na China, para cidades da Ásia e da Europa e daí se espalhou por toda a parte de mundo até que, em 11 de março de 2020 a OMS declarava que a Covid-19 havia se tornado em epidemia, nos fazendo lembrar a pandemia de gripe espanhola do início do século XX (LIMA et al., 2020).

Está claro que a pandemia teve origem, na China, no mercado de peixe e animais vivo da cidade de Wuhan, na província de Hubei, que é apontado como o marco zero da pandemia, mas ainda resta explicar melhor o como. O que se sabe é que o vírus Sars-Cov-2 é oriundo de morcegos do gênero *Rhinolophus* que conseguiu saltar de uma espécie a outra, por meio de processo chamado spillover, como muitos outros vírus que originalmente infectavam espécies silvestres e produzem doenças humanas. Isso é mais comum do que se pensa, pois mais de 60% das infecções humanas são de origem zoonótica (ACOSTA et al., 2020).

Quando chegou ao Brasil, vindo da Itália e de outras capitais europeias, se espalhou por todo o país em três estágios. Primeiro, desembarcou em São Paulo e nas principais capitais do país, aquelas que têm mais conectividade internacional, de negócios e de turismo. Depois viajou de avião, rapidamente, para as principais cidades do país, antes que as companhias aéreas também reduzissem os voos domésticos e mesmo cancelassem alguns trechos, por redução de demanda. Com isso, o vírus teve que viajar de carro ou de ônibus, mais devagar, pelas rodovias de todo o país. Nestes trajetos, chegou, primeiramente, às cidades médias, fortemente conectadas às capitais e aos grandes centros urbanos. A terceira etapa ocorreu a partir das cidades que são polos regionais, chegando às pequenas cidades do interior (LIMA et al., 2020).

Também, houve um escalonamento social da transmissão, em três etapas. O novo coronavírus contaminou, primeiramente, os ricos e as pessoas da classe média que viajaram ao exterior. Depois se difundiu pela cidade, contaminando inicialmente seus contatos, familiares e amigos. Por fim, chegou às periferias da cidade, onde vivem pessoas em maior vulnerabilidade social, pobres e negros, quando se impôs com maior letalidade (LIMA et al., 2020, ALMEIDA FILHO, et al., 2020).

Esta pandemia de Covid-19 está demonstrando que o novo coronavírus (SarsCov-2) não escolhe suas vítimas. Ele se transmite pela proximidade e pelo contato entre as pessoas e, provavelmente não há ninguém imune a infecção. Isto nos impõe uma atitude antinatural, antisocial, principalmente para os povos latinos mais afetuosos, que se aproximam, se abraçam e se beijam.

O que foi visto na Europa é que depois de uma intensa transmissão do novo coronavírus, os serviços de saúde e até os serviços funerários, em muitos lugares entraram em colapso. A curva de transmissão teve um forte incremento até que atingiu o pico. Mas, a pandemia de Covid-19 foi rapidamente controlada, quando os governos impuseram políticas de distanciamento social, quarentena e até lockdown, onde a situação era mais grave.

No Brasil, a curva de transmissão do novo coronavírus apresentou um início semelhante à curva de transmissão dos países da Europa, com forte incremento, também, colapsando os serviços sanitários. Mas diferentemente, a curva de transmissão aqui não apresentou um pico seguido de forte queda, ao contrário, apresentou um platô alargado, mantendo a transmissão em níveis elevados por cerca de quatro meses, ou seja, no Brasil, a pandemia seguiu uma trajetória diferente.

A China conseguiu controlar a pandemia em seu território com o fechamento imediato das fronteiras, isolamento social severo com lockdown nas cidades afetadas, uso obrigatório de máscaras, controle de viajantes, testagem em massa, monitoramento e rastreamento de contatos. Países da Ásia como Coreia do Sul, Tailândia, Austrália, Nova Zelândia, Vietnam, Hong Kong e Taiwan também tiveram sucesso no controle da pandemia com as mesmas medidas, porém realizando lockdown mais brandos.

Mas, em fins de março de 2020, quando o país tentava voltar a normalidade, reabrindo as fronteiras, relachando as medidas de isolamento social, já que por várias semanas já não havia transmissão local do novo coronavírus, ocorreram novos casos autóctones em Heilongjiang, Jilin e Wuhan, o que alertou as autoridades sanitárias chinesas para aquilo que começou a ser

chamada de segunda onda de transmissão da Covid-19 (TODAY, 2020).

No início de abril de 2020, os números de casos confirmados e de óbitos nos países da Ásia subiam na China, Coreia do Sul, Tailândia, Austrália, Nova Zelândia, Vietnam, Hong Kong e Taiwan confirmando a segunda onda de transmissão, mas a transmissão voltou a ser controlada. Com medidas firmes os governos desses países voltaram a controlar a pandemia. A experiência de sucesso da Nova Zelândia foi noticiada em todo o mundo, quando a primeira ministra tomou medidas rigorosas de fechamento das fronteiras e isolamento social obrigatório (MARQUES, 2020).

Na Europa, a segunda onda de transmissão do novo coronavírus ocorreu no início de outubro de 2020, na França, Itália, Reino Unido e Espanha, os países mais afetados, mas também em Portugal e Holanda, Áustria, Bélgica e Grécia. Em todos esses países, a curva de transmissão do vírus e o número de mortes caiu drasticamente após as medidas severas de isolamento social adotadas pelos governos, ou seja lockdown. O distanciamento social obrigatório era garantido pelas forças de segurança pública, com multas pesadas para quem infringissem a lei. O impacto econômico dessas medidas, sem dúvida, foram sentidas, como aconteceu durante a primeira onda, em abril de 2020. Será que há o risco da terceira onda? A segunda onda ocorreu porque as medidas de isolamento e distanciamento social foram relaxadas. O que esses países devem fazer para evitar uma nova onda?

Em 08 de dezembro de 2020, quando a primeira vacina testada e aprovada foi aplicada pela primeira vez no Reino Unido, surgiu a esperança de que em breve será possível extinguir a pandemia de Covid-19, mas, não será de imediato. Não é possível

em breve tempo vacinar quase 8 bilhões de pessoas em todo o mundo.

Mesmo no Brasil, que tem tradição de programas de imunização/vacinação não será uma tarefa simples vacinar todo o país, por vários motivos; primeiro, pela falta de coordenação do governo federal na gestão da pandemia e, mais especificamente pela falta de iniciativas para a vacinação imediata da população, porque o Ministério da Saúde não tem um plano, o que obriga os governadores, cada um per si, a buscar as condições necessárias à vacinação da população. Depois, temos que pensar no limite da capacidade das indústrias farmacêuticas de fabricar as vacinas e na grande demanda das nações que já se adiantaram na compra. Pode ser que não sobrem muitas doses para quem quiser comprar depois. Em terceiro lugar, não basta fabricar as vacinas, é preciso fabricar os insumos, frascos, seringas e agulhas. Por fim, há que se pensar na logística de transporte e armazenamento. Enquanto isso, é preciso continuar tomando as únicas medidas que podem evitar a transmissão do novo coronavírus, distanciamento social, uso de máscaras e higiene das mãos.

O foco da atenção neste texto é o Brasil, que nunca saiu da primeira onda, pois nossas curvas de casos confirmados e de óbitos de Covid-19 permaneceram em patamar elevado. Neste momento, quando as curvas davam sinais de que estavam caindo lentamente, como um avião que pretende aterrizar, eis que arremetem e voltam a subir. O objetivo é discutir a difusão da pandemia de Covid-19 e analisar o que deveria ter sido feito, que poderia ter evitado milhares de adoecimentos e mortes.

## **Crise sanitária, crise econômica e pandemia**

A pandemia impactou profundamente os sistemas econômicos e sociais do mundo. No início, ninguém esperava que fosse por tanto tempo. O isolamento social, recomendado em alguns lugares e decretado em outros, foi um remédio que produziu efeitos colaterais: aumento da ansiedade e depressão, consumo abusivo de álcool, violência doméstica e aumento do feminicídio, como noticiado pela imprensa, TV e redes sociais. Isso mexeu com a cabeça e levou muita gente aos consultórios psiquiátricos (GONTIJO, 2020).

Por causa do isolamento social, muitos trabalhadores permaneceram em casa, em homework; as crianças ficaram em casa porque as escolas foram fechadas e os pais se tornaram monitores de teleaulas e EAD (educação à distância). Também, impactou profundamente os sistemas econômicos e sociais e, no início, ninguém esperava que fosse por tanto tempo. A produção econômica global entrou em recessão e, em alguns países o recuo do Produto Interno Bruto - PIB foi acima de 10%. Muitas empresas e negócios tiveram prejuízos e fecharam as portas. O desemprego cresceu e os governos nacionais tiveram que socorrer a população mais pobre que perdeu emprego e renda, com um auxílio emergencial.

Em verdade, o governo brasileiro teve a oportunidade de ser mais efetivo no combate ao novo coronavírus, já no início, preparando-se para a sua chegada, porque já era sabido, de antemão, que ele chegaria, porque já havia protocolos de controle da transmissão testados em países que nos antecederam na pandemia, mas estes protocolos foram ignorados, para não desacelerar a economia (CAPONI, 2020).

Segundo Werneck; Carvalho (2020), uma gestão eficiente da pandemia deveria envolver ações diferenciadas em quatro fases: contenção, mitigação, supressão e recuperação. No Brasil, todavia, a gestão da pandemia falhou, tendo em vista que no país, cerca de 8 meses após a primeira vítima fatal, já haviam sido perdidas quase 180 mil vidas para a Covid-19, com quase 7 milhões de casos de infecção notificados.

As primeiras ações, chamadas de *contenção*, seriam realizadas com a finalidade de evitar a entrada do vírus no país, com barreiras sanitárias nos principais aeroportos, identificando passageiros vindo dos países que já enfrentavam a epidemia, que pudessem estar contaminados, que tivessem sintomas da doença, para colocá-los em quarentena; e ainda, rastrear todos os passageiros vindo do exterior, monitorando-os para que ao menor sinal ou sintomas associados à Covid-19 pudessem ser colocados em quarentena e tratados; e mais, como medida mais drástica, fechar as fronteiras à entrada de passageiros vindo de países que já estivessem em epidemia, como outros países fizeram.

Ribeiro et al. (2020) concordam que o sistema de vigilância epidemiológica do Ministério da Saúde do Brasil falhou na contenção do novo coronavírus, reconhecendo que após o primeiro caso notificado, houve uma total falta de controle epidemiológico nos aeroportos brasileiros, que produziu em cada cidade uma propagação do vírus proporcional à quantidade de voos que chegavam do exterior. Efetivamente, seria muito difícil impedir a entrada do novo coronavírus no país, mas isso poderia ter sido retardado.

Logo, após o primeiro caso notificado em cada cidade fortemente conectada ao exterior por atividades de negócios e de turismo, o vírus se propagou sem que se tivesse qualquer controle. No Brasil, somente em 19/03/2020 o país decidiu estabelecer o

controle nos aeroportos, principalmente em voos que chegavam da Europa ou da Ásia. Já era tarde; a quantidade de pessoas infectando outras pessoas era grande (RIBEIRO, et. al, 2020).

O que deveria ter sido feito e não foi é a implantação de controles severos em toda a rede de aeroportos de voos nacionais, com procedimentos já experimentados internacionalmente. O rastreamento dos casos e o isolamento dos indivíduos infectados, ainda que não impedisse a entrada do novo coronavírus no país, poderia impedir ou postergar a transmissão comunitária. Mas, isso também não foi feito. E, ainda, quando um caso era notificado, não havia monitoramento efetivo dos seus contatos.

Depois que o vírus entrou, não houve controle nos aeroportos domésticos, de modo que o novo coronavírus se espalhou rapidamente por todo o país, a partir de São Paulo, Rio de Janeiro e capitais de maior centralidade, seguindo o princípio de maior conectividade com essas cidades. As cidades mais concetadas, a partir de 25 dias após a entrada do vírus no Brasil já apresentavam forte curva ascendente de transmissão (RIBEIRO, et. al, 2020).

Depois que as principais capitais do país já estavam em transmissão comunitária, quando as cias aéreas reduziram voos ou cancelaram trechos de viagens por falta de demanda, o novo coronavirus viajou de carro e de ônibus, para contaminar regionalmente as cidades menores, sem que nenhuma barreira sanitária tivesse sido estabelecida.

Na região amazônica, a dispersão seguiu pelas estradas líquidas, com viagens de barco, também com pouco controle sanitários das embarcações e dos passageiros. Deste modo, o coronavírus alcançou as mais distantes e isoladas cidades da

Amazônia, as populações ribeirinhas e as comunidades indígenas (LIMA et al., 2020).

Na Europa, países que tomaram a pandemia com mais responsabilidade sanitária, como a Alemanha, controlaram melhor a transmissão, mas em outros países como a Itália, principalmente nas regiões da Lombardia e Veneto houve uma reação retardada e o novo coronavírus atingiu a população de maneira tão intensa que os serviços hospitalares e até os serviços funerários entraram em colapso.

O mesmo aconteceu na Espanha, França e Reino Unido e só depois que o número de infectados era grande, depois que o pavor já tinha se espalhado entre a população é que as autoridades se deram conta da gravidade da pandemia e decretaram estado de calamidade pública. Então, como forma de mitigar a transmissão, as medidas de isolamento social se impuseram e lockdown onde a situação era mais grave. Efetivamente, as medidas de redução da mobilidade da população, com o isolamento social é a medida de proteção mais eficaz que pode produzir forte queda das curvas de transmissão do novo coronavírus (MONTEMERLI, 2020).

Outra forma de proteção foi a determinação do uso de máscaras sobre o nariz e a boca, junto com a orientação de manter o distanciamento social, medida que no princípio da pandemia era recomendada somente para os profissionais de saúde da linha de frente, no tratamento dos pacientes contaminados pelo novo coronavírus, que deveriam usar máscaras cirúrgicas. Mas, então, a recomendação para o uso de máscara passou a todos. Como não haviam máscaras cirúrgicas que fossem suficientes, nem para os profissionais de saúde, recomendava-se que a população usasse máscaras de tecido, que pudessem ser lavadas e reutilizadas.

Portanto, distanciamento social e uso de máscaras deveriam ser obrigatórios, e adicionalmente recomendava-se lavar frequentemente as mãos com água e sabão e/ou higienizá-las com álcool em gel. Aparentemente, essas ações deveriam ser facilmente observadas, mas isso também falhou, porque o Presidente do país dava mal exemplo, não usava. Restou, então aos governos estaduais e municipais tomar as medidas necessárias para evitar o caos nos sistemas hospitalares, quando a ocupação dos leitos de UTI já estavam esgotados. Entretanto, as ações oscilavam entre as medidas de isolamento social e a flexibilização dessas medidas para preservação do nível de atividade econômica.

É que os governos de orientação neoliberal foram colocados diante de um grande dilema: salvar a economia ou salvar vidas; preservar as empresas e os negócios ou prevenir mortes evitáveis pela Covid-19. Este paradoxo pode ser dito de modo diferente: salvar CPF ou salvar CNPJ (NEY; GONÇALVES, 2020).

Para justificar sua escolha, esses governos apresentaram argumentos de negacionismo científico; inicialmente negando a doença e a sua capacidade de produzir quadros mórbidos. Depois dizia que a epidemia era inevitável, que nada se podia fazer para impedi-la, que não era possível fazer nada para conter a transmissão e, efetivamente, quase nada foi feito. Por fim, atentaram contra o uso das máscaras e o distanciamento social e insistiram no uso de substâncias farmacológicas para a prevenção e o tratamento da Covid-19, sem comprovação científica, contrariando a ciência e as orientações da OMS, que indicava não haver evidências científicas para que esses medicamentos sejam eficazes e seguros no tratamento da Covid-19 (OPAS, 2020).

Uma estratégia de prevenção é rastrear, testar e isolar, o que só é possível com testagem em massa, para identificar pessoas infectadas pelo novo coronavírus assintomáticas, para isolá-las e evitar que elas continuem contaminando outras pessoas. No Brasil, de modo geral, somente os pacientes que estavam hospitalizados, em tratamento intensivo, foram testados. No princípio, a justificativa do governo era que a demanda mundial pelos testes era grande e não havia como comprá-los. Mas, depois que o mercado internacional já estava normalizado, o Ministério da Saúde mantém armazenado no aeroporto de Guarulhos quase sete milhões de testes (RT-PCR) com prazo de validade por vencer, que provavelmente serão jogados no lixo se não forem usados a tempo (METRÓPOLIS, 2020).

O distanciamento social que, em princípio era seguido pela maioria da população, por causa do medo da doença, com o tempo foi sendo relaxado porque muitos ficaram cansados da pandemia e já não davam ouvidos à orientação “*fique em casa, se puder*”.

Isolamento social e, mais ainda, lockdown eram expressões que produziam arrepios nos empresários da indústria, do comércio e nos políticos que os representam. Eles vêm para a TV e para as redes sociais criticar o isolamento social, dizendo com sofisma: se isolamento social e lockdown funcionassem a pandemia não teria voltado na Europa. A bem da verdade, o lockdown é uma medida de isolamento social intenso, com restrição da mobilidade da população, para ser usada somente em situação extrema, por um período de apenas 14 dias. Bastam 2 semanas para derrubar os níveis de transmissão do vírus. Portanto, não se justifica esse medo.

Diziam que essa era uma medida anti-democrática, contra as liberdades individuais, porque restringia o direito de ir e vir. Perdeu-se o sentido de alteridade e de empatia que faz com que alguém se preocupe consigo mesmo, mas também com o outro. A considerar os meses pré eleição no Brasil, 15 de novembro, percebeu-se o relaxamento do isolamento social, porque os governantes não quiseram contrariar aqueles que financiavam suas campanhas. Essa situação se explica com aquilo que Montemerli (2020, p. 3) diz: “os humores das massas determinam as escolhas e os comportamentos da política”.

## **Totalidade como abordagem da pandemia**

Todo o esforço de pesquisa nos laboratórios para entender o comportamento do vírus tem uma importância fundamental, principalmente para o estabelecimento de terapias medimentosas para definir o tratamento mais eficaz dos adoecidos, para curar e salvar vidas. Mas, entender o comportamento humano diante da possibilidade de contágio, para prevenir o adoecimento seria mais importante, ainda. De um lado, há que se olhar pela lente do microscópio, mas por outro, deve-se olhar pelas lentes do território.

No início da microbiologia, três homens, Augustine Be'champ, Claude Bernard, e o mais famoso Louis Pasteur estabeleceram um grande debate sobre o germe, que pela primeira vez pôde ser visto ao microscópio. Be'champ dizia que os germes estão sempre presentes no ambiente e não "*causam*" doenças. A doença surge na tentativa fracassada do corpo em rejeitar o micróbio intruso, de modo que a doença seria causada pelo próprio sistema autoimune do corpo. Concordando com isso,

Bernard dizia que o mais importante não era o micróbio, mas a estabilidade do ambiente interno, o microorganismo não é nada, o terreno (corpo) é tudo, o que quer dizer que o micróbio tem sua ação condicionada pelo corpo que ele infecta. Na abordagem de Pasteur, conhecida como a ‘*teoria do germe*’ a causa das doenças infecciosas era o germe e por isso, para curar a doença era preciso matar o germe (CODY, 2018).

Em favor da ideia de Bernard, temos visto que muitas pessoas são invadidas pelo novo coronavírus e não adoecem, enquanto outras podem adoecer mortalmente. Sabe-se que pessoas idosas e com comorbidades podem ser afetadas com mais intensidade pelo novo coronavírus, mas há pessoas jovens, sem doença prévia que adoecem e morrem, sem que seja possível curá-las, porque não há medicamento específico contra a Covid-19. Deste modo, não basta manter o sistema de saúde com leitos hospitalares de atendimento intensivo (UTI) disponível, porque muitos que adoecem estão morrendo, independentemente de serem jovens ou idosos.

Entender a pandemia de Covid-19 não é simples, mesmo porque não existe tal coisa, como uma simples doença infecciosa, ou mesmo uma simples doença (HORTON, 2020). A prova mais cabal de que esta não é uma doença simples está no fato de que até bem pouco tempo não a conhecíamos; que apesar de todo o esforço da comunidade científica internacional e toda a preocupação das autoridades de saúde públicas dos países, impondo barreiras epidemiológicas, não foi possível deter a difusão da doença, por todo o mundo.

A pandemia pode ser vista com maior complexidade maior quando percebemos que a Covid-19 interage com uma série de doenças não transmissíveis, como diabetes, hipertensão, doenças renais de modo sinérgico, de modo que a primeira

intensifica e é intensificada pelas outras, exacerbando os efeitos adversos de cada uma dessas doenças, o que poderíamos chamar de sindemia, que é um conceito cunhado pelo médico antropólogo americano Merrill Singer, na década de 1990 (HORTON, 2020, MENDENHALL, 2020).

Entretanto, sindemia não é apenas comorbidade. Sindemia é um conceito que ajuda a entender a doença e a saúde a partir da compreensão de que há um contexto social, econômico, ambiental e político que as determinam. A maioria das tentativas de entender a doença apresentam uma abordagem biológica, para entender como o vírus promove a infecção no corpo e para estabelecer formas de tratamento e cura. Não é que isto esteja errado, porque quem está doente tem pressa. Horton (2020) diz que os governos não poderão efetivar o controle da Covid-19 sem reverter as profundas disparidades sociais com políticas e programas que atuem sobre a vulnerabilidade social.

Mas, Mendenhall (2020) diz que é equivocado dizer que a Covid-19 se constitui em uma sindemia global, porque a sinergia entre doenças ocorre em contextos específicos, impulsionados por fatores políticos e sociais, sendo que em outros contextos a Covid-19 não é sindêmica. O autor reconhece que nos EUA a Covid-19 é sindêmica, por causa da sinergia entre a doença e a hipertensão, a diabetes, os distúrbios respiratórios, o racismo sistêmico, o negacionismo, a desacreditação da ciência, e coordenação fragmentada do sistema de saúde. A descrição desta sindemia serve plenamente para a pandemia da Covid-19 no Brasil.

A complexidade da pandemia se manifesta diferentemente em lugares diferentes, afetando mais pessoas, provocando mais mortes, a depender dos contextos em cada lugar, como se fosse pandemias diferentes, o que significa que as populações são

afetadas em tempos e espaços distintos. A Geografia pode ajudar a entender a pandemia, a partir de sua principal categoria de análise, o espaço. Um dos atributos do espaço é a extensão, que pode indicar a localização dos objetos e dos processos. Outro atributo é conexão, que relaciona um lugar ao outro no espaço, a partir de um sistema de relações entre os objetos e as ações humanas. Há que se considerar que o espaço nunca pode ser abstraído do tempo que se manifesta com duração, ciclo, ritmo, período, processo (GUIMARÃES, 2016).

Ainda que o vírus seja o mesmo em todos os lugares onde há transmissão e contágio por Covid-19, em cada lugar as condições ambientais e demográficas não são; a organização social e política da sociedade não é a mesma; e ainda, a cultura, a economia, as políticas públicas e os serviços de saúde não são. Isto significa que a complexidade da pandemia vai além dos aspectos biológicos do novo coronavírus (HENRIQUES; VASCONCELOS, 2020).

Em verdade, não há uma pandemia de Covid-19, mas várias pandemias, que se expressam diferentemente em cada lugar, por contextos históricos que não se originam em fatores, mas em contextos complexos. A complexidade desta pandemia de Covid-19 nos oferece uma grande oportunidade para ver que não podemos compreender a saúde e a vida a partir de uma lista de fatores vinculados a uma relação de causalidade, sob a concepção de uma epidemiologia positivista funcionalista. Para compreender a pandemia e estabelecer medidas mais acertivas é preciso analisá-la sob uma concepção de totalidade, considerando os contextos atuais e históricos.

O que se quer dizer é que a realidade humana e histórica, que se expressa no espaço geográfico por uma totalidade, não se explica por relações de causalidade, mas de contextos. A

Geografia da saúde pode apresentar mapas, análises de localização, de correlações estatísticas de fatores, mas sua maior contribuição será a compreensão dos contextos espaço-temporais, sob a teoria da determinação social da saúde, baseada na noção de complexidade e totalidade, com inspiração em Milton Santos (SANTOS, 2006, LIMA, 2016).

Para muitos, a pandemia estabeleceu uma crise social, econômica e política em todo o mundo, mas Boaventura de Sousa Santos em seu livro “A cruel pedagogia do vírus” falando de “normalidade da excessão” diz que a pandemia de Covid-19 não produziu uma crise, apenas agravou a crise dos sistemas econômicos globais, estabelecida pelo neoliberalismo, que desde os anos de 1980 vem se apresentando como crise permanente, como se alimentasse da crise e se fortalecesse pela crise (SOUSA SANTOS, 2020).

### **Vulnerabilidade social, modo precário de existência**

Porque em alguns lugares a pandemia produziu mais doença e mortes que outros lugares? A resposta está na forma como a sociedade e o poder público se organizaram para enfrentar o desafio de conter a transmissão do vírus. Porque idosos morrem mais que jovens e crianças? A resposta está no sistema imune dos corpos. Porque os pobres e negros são os mais acometidos pela doença e morrem mais, se é verdade que o vírus não tem preferências? A resposta está na vulnerabilidade social, que se explica por um modo de existência precário, no qual a população vive em carências materiais, por exemplo em moradias precárias.

Como era a normalidade antes da pandemia? Em 2017, De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

(IBGE), na pesquisa Síntese de Indicadores Sociais, 15,2 milhões de brasileiros (7,4%) viviam em extrema pobreza. Eram miseráveis, de acordo com critérios do Banco Mundial, vivendo com menos de US\$ 1,90 por dia. A população que vivia abaixo da linha da pobreza, com US\$ 5,50 por dia era de 55 milhões de pessoas (26,5%), perfazendo um total 70,2 milhões brasileiros (33,9%) em vulnerabilidade social. De acordo com a 10% da população brasileira residia em domicílios sem coleta direta ou indireta de lixo, 15,1% residia em domicílios sem abastecimento de água, 35,9% da população residia em domicílios sem esse serviço sem esgotamento sanitário. A normalidade da maioria da população representa um modo de vida precário, chamado de vulnerabilidade social (IBGE, 2018).

Em 2019, a Organização das Nações Unidas (ONU), em estudo sobre a pobreza no mundo, encontrou 1,3 bilhões de pessoas consideradas multidimensionalmente pobres, considerando não somente a renda, mas também condições de saúde precária, moradia inadequada e baixo nível de educação. Cerca de 500 milhões de pessoas viviam em extrema pobreza (ONU, 2019).

Essa situação foi agravada pela onda de neoliberalismo que varreu o mundo desde os anos de 1980, com a ideia de Estado mínimo, à serviço dos mercados econômicos, não preocupados com justiça social, privatizando os serviços de educação, saúde, segurança pública. Disso resulta o agravamento das condições sociais dos mais pobres que não podem pagar por esses serviços, pois não têm dinheiro nem para as necessidades mais básicas como comer, morar e vestir (CHAVES; GEHLEN, 2019).

Chaves; Gehlen (2019) ainda dizem que, para o Estado Neoliberal, cada indivíduo é responsável por sua própria condição de vulnerabilidade social. Os pobres e miseráveis são

acusados de preguiçosos e sobre eles é colocada a responsabilidade de responder as condições do mercado. A exclusão social é o resultado da inadequação dos muitos indivíduos que não servem ao sistema de produção, que não conseguem ser produtivos para enriquecer os mercados que empobrecem os que trabalham.

Nisto, se vê uma hipocrisia, porque, ao mesmo tempo em que os Estados Neoliberais concordam com as orientações da ONU, formuladas nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS para a redução da pobreza, miséria e exclusão social, esses governos suprimem direitos sociais e trabalhistas, intensificando a pobreza e aprofundando as desigualdades sociais.

Durante a pandemia, os muito ricos ficaram mais ricos. No neoliberalismo, quando a economia vai bem, os ricos ganham, quando vai mal, eles ganham também, pois acabam sendo salvos pelo Estado. A pandemia está ampliando as desigualdades sociais e a economia dos países está afundando em recessão, mas isso pouco importa para aqueles que continuam lucrando. A classe média empobreceu. Os pobres ficaram mais pobres, e os miseráveis não perceberam diferença entre o antes e o agora, a não ser pelo luto que lhe bate a porta, o que também que foi encarado como mais uma faceta da normalidade.

Na cidade, há lugares em que a vida vale menos, onde a miséria se manifesta no modo precário de existência da população. São lugares distantes, sem infraestrutura urbana e equipamentos sociais, muitas vezes sem saneamento básico, sem sistemas de coleta de esgotos, sem distribuição de água tratada ou distribuída de forma intermitente. A cidade não é a mesma para todos. Onde estão as pessoas mais vulneráveis ao novo coronavírus? Nestes lugares de vulnerabilidade social. Os pobres

e miseráveis sempre morrem mais cedo, com declara o poeta Mário Quintana em seu poema:

Custa o rico entrar no céu  
(diz o povo é não erra).  
Porém muito mais difícil  
é um pobre ficar na terra.  
(QUINTANA, 2005, p. 229).

A pandemia tornou mais evidente as desigualdades sociais no mundo, que legitima a riqueza excessiva como medida de sucesso, e ao mesmo tempo, que cria pobreza e miséria, e nos faz concordar que essa condição é sinal de incompetência e incapacidade dos mais pobres. Estamos falando de uma pandemia que não é efetivamente a mesma para todos. A tempestade é mesma, mas não estamos todos no mesmo barco. A maioria da população que vive em um modo de vida precário - vulnerabilidade social, é mais afetada e a que mais adoece e morre. O novo coronavírus não é democrático.

No Brasil, o isolamento social tem sido desacreditado pelo governo, pelas corporações econômicas por causa dos prejuízos financeiro. Mas, há uma diferença entre aqueles que podem manter-se isolados cumprindo o diz o mantra repetido muitas vezes “se puder fique em casa” e aqueles que precisam sair de casa para buscar o pão de cada dia.

Nas favelas e nos bairros de periferia das cidades grandes, não é possível manter distanciamento social porque as casas, de inadequadas e tão pequenas, mal servem para dormir, porque todos dormem juntos, no mesmo espaço. Por falta de água tratada ou o seu abastecimento intermitente, também não é possível

manter a higiene das mãos; também não há álcool em gel. Essas pessoas, mesmo com o Sistema Único de Saúde - SUS, público e gratuito, têm acesso dificultado aos serviços de saúde, porque o sistema está precarizado pela política neoliberal do Estado Mínimo.

Os mais pobres são mais afetados pela pandemia, por vários motivos: acesso limitado aos serviços de saúde, maior exposição ao vírus, em habitações precárias e no transporte público, pelo modo de vida precário, em vulnerabilidade social. Precisamos criar uma cultura de solidariedade, para uma vida compartilhada, de modo que a empatia nos permita sair de um modo de vida individualista para repartir, não somente as migalhas que nos sobram, mas dividir o tudo que temos para que todos tenham o suficiente para uma vida digna.

## **Volta à normalidade ou novo normal**

Não se explica a pandemia somente pela transmissão do vírus, pela infecção e pela doença como se fossem apenas processos biológicos. É preciso entender que estamos diante de uma crise e nos angustia o fato de que nosso modo de vida está, forçosamente, sendo afetado, de maneira que muitos se perguntam: quando vai terminar a pandemia? quando poderemos voltar a normalidade da vida? será possível voltar a normalidade ou teremos que nos adaptar a um novo normal? como será a vida depois?

A pergunta que se faz neste momento é quando vai terminar a pandemia e como será a vida depois? Será que poderemos voltar a normalidade da vida ou teremos que nos adaptar a um novo normal?

Já sabemos que não será possível, imediatamente, o retorno à normalidade das atividades econômicas, com a volta ao trabalho, abertura do comércio e do turismo, com o retorno dos contatos sociais que permitiam o reencontro de filhos e pais, de netos e avós, de amigos que se aproximam, se abraçam, se beijam, porque a transmissão do vírus ainda está crescendo, em muitos lugares, e em outros, que pareciam ter a transmissão sob controle, o vírus está voltando, em segunda onda.

Algumas coisas poderão ser melhores. Durante a pandemia, com a redução da produção econômica, ocorreu menos poluição, menos lixo, menos emissão de carbono na atmosfera, maior qualidade do ar, menor incidência de doenças respiratórias; com rios e mares mais limpos, maior qualidade ambiental, mais peixes e animais aquáticos.

Por causa do isolamento social, muitos trabalhadores permaneceram em casa, em homework, que não é uma invenção da pandemia, porque já existia antes. Foi ampliado com a exigência do distanciamento social. Homework ou teletrabalho é caracterizado como aquele trabalho no qual o trabalhador realiza suas tarefas em casa, mantendo, porém, o vínculo de emprego formal com seu empregador (BARROS; SILVA, 2010).

O tempo que era gasto com os deslocamentos da casa para o trabalho e do trabalho para casa, que nas grandes cidades com trânsito pesado pode ocorrer em média de três horas, agora pode ser dedicado a mais trabalho, ao lazer ou à família. Também há menores custos de vestuário e alimentação. Algumas tarefas podem ser feitas com horários flexíveis, porque existem ferramentas de comunicação e gerenciamento de tarefas que tornam o fluxo de trabalho eficiente e produtivo, mesmo trabalhando em casa.

Barros; Silva (2010) pesquisou os trabalhadores em home-office da Shell Brasil. A empresa já havia iniciado experiências com o teletrabalho desde 2000. A pesquisa visava identificar a percepção dos trabalhadores sobre as vantagens e as desvantagens desse tipo de trabalho. Naquela ocasião, a empresa oferecia aos trabalhadores condições de trabalho semelhantes aos que trabalhavam no escritório.

Parece que hoje não é bem assim. O trabalhador fica em casa, com as mesmas responsabilidades e tarefas que já tinha, trabalha sob monitoramento de sua produtividade por meio de “ferramentas on line”, softwares que podem controlar a rotina do trabalho e as metas a cumprir.

A empresa economiza com a desativação do escritório, reduzindo custos de aluguel de sala, de materiais diversos, de telefone e, na maioria das vezes, o trabalhador é que assume os custos de adaptar um espaço em sua casa para trabalhar, com seu computador, seu telefone celular e mobiliário, que pode não ser ergonomicamente adequado para se mater durante horas trabalhando. Grandes empresas têm oferecido alguma ajuda, mas na emergência da Pandemia, o home-office fica improvisado (LOSEKANN; MOURÃO (2020)).

Com as escolas fechadas, os estudantes ficam em casa. As crianças têm aulas a distância, mediadas por tecnologias que têm que ser ajudadas pelos pais. Educação à distância já existia antes da pandemia, mas agora se ampliou, alcançando as escolas públicas, nas quais os estudantes não estavam preparados, simplesmente porque não possuem os equipamentos e as ferramentas necessárias em casa, internet, computador e um smartphone, para começar.

Um problema que afetou decisivamente as ações de controle da Pandemia no Brasil foi a decisão do governo federal de insistir em medidas farmacológicas, sem comprovação científica, como terapia de prevenção e tratamento da Covid-19, contrariando a ciência e as orientações da OMS, que indicava não haver evidência científica para o uso desses medicamentos, que não eram eficazes e nem seguros (OPAS, 2020).

Na Europa, ao menor sinal de que a transmissão do vírus estava controlada, as autoridades sanitárias deram a ordem para que a roda da economia voltasse a girar. As empresas receberam de volta os trabalhadores, as escolas abriram as portas aos estudantes, o turismo se animou e os jovens comemoraram a chegada do verão, se aglomerando nas praias, nas praças e nos bares. Quando se esperava reaquecer a economia, o resultado disso todos já sabemos, veio a segunda onda de transmissão do novo coronavírus.

Por enquanto, não sabemos se é possível retornar à normalidade das atividades econômicas, com a volta plena ao trabalho, abertura do comércio e do turismo. No mundo globalizado, se houver um país onde a transmissão do novo coronavírus não esteja controlada, isso significa que, ainda, estamos em risco. Não haverá retorno seguro à normalidade sem que haja uma vacina segura e medicamentos eficazes no combate à doença.

As dezenas de vacinas anticovid-19 que foram criadas em todo o mundo, numa corrida contra o tempo, representam a esperança ao retorno à normalidade, mas há muitas incertezas. Não temos certeza de que essas vacinas terão memória imunológica longa, capaz de manter imunidade por até dez anos, por exemplo. Ao contrário, poderá ser que o vírus sofra mutação e seja necessário nova imunização a cada ano.

O diretor-geral da Organização Mundial da Saúde, Tedros Adhanom, disse que a "Bala de prata" contra covid-19 pode não existir e que as vacinas que estão sendo testadas podem não serem eficientes para imunizar por muito tempo. Diante disso torna-se necessário manter as medidas de prevenção baseadas no distanciamento social, etiqueta de higiene das mãos, testagem em massa e isolamento dos infectados (SOARES, 2020).

E se em curto prazo, as vacinas não funcionarem? Teremos que nos adaptar a um novo normal. Boaventura de Sousa Santos diz que o nosso modo de vida, em geral, é rígido em cada época, escrito na "*pedra da natureza humana*", com pequenas mudanças que ocorrem ao longo do tempo, quase imperceptíveis. Mas, o autor explica que, mesmo na rigidez de pedra da natureza humana, há uma elasticidade que se manifesta socialmente, que nestes momentos de crise, produzidos pela economia global, amplificada pela pandemia, somos levados à mudanças bruscas e radicais. O que se quer dizer com isso é que a crise serve para mostrar que a mudança é possível (SOUSA SANTOS, 2020).

Isso que Boaventura de Sousa Santos disse, Breilh (1994) também disse, de maneira otimista, avaliando as condições objetivas de precarização das condições de saúde em todo o mundo, debaixo do avanço das políticas neoliberais. Ele afirmava que isso poria em marcha uma tomada de consciência da sociedade para uma ação de saúde pública melhor, respaldada em um conhecimento científico superior, com uma capacidade técnica mais avançada, na construção de um novo ser humano, mais humano. Sua profecia ainda não se cumpriu depois de 25 anos.

Boaventura de Souza diz que o futuro pode começar hoje e teremos que decidir se queremos o retorno ao antigo normal ou queremos um novo normal que se estabeleça pela promoção de

um modo de vida mais saudável, fraterno e solidário e menos individualista, com um novo modo de produção e consumo, que reduza a degradação ambiental e a degradação humana (SANTOS, 2020).

## **Conclusão**

Para o retorno à normalidade, toda esperança está na vacina, mas, há muitas incertezas. Poderá ser que o vírus sofra mutação e seja necessário nova imunização a cada ano. Já estamos presenciando a segunda onda, pode ser que venha a terceira e a quarta.

Aquilo que já se sabia, mas nem todos queriam ver é que o normal antes da pandemia era bom para alguns e muito ruim para muitos. Para esses muitos, o normal que passou não deixa saudades, tendo em vista que a vida era tão difícil quanto agora. De certa forma, retornar à normalidade seria muito ruim para a maioria. Talvez, os pobres tenham ficado mais pobres, mas para os miseráveis não há diferença entre o antes e o agora, a não ser pelo luto que lhes bateu a porta, que foi encarado como mais uma faceta da normalidade.

Pensando de modo otimista, pode-se concluir que a pandemia abriu-nos uma oportunidade de pensar criativamente, de modo que nos permita evitar o retorno a normalidade injusta e desigual que vivíamos antes, uma normalidade de riqueza e opulência para alguns e miséria para muitos.

O novo normal não é um destino, é uma condição que teremos que ser construir. Devemos nos unir por ações afirmativas e justiça social, por trabalho mais salubres e salários

mais dignos, para que a vida seja mais solidária e tenhamos mais empatia.

O vírus não vai mudar o mundo e nem a educação muda o mundo, como diz uma frase atribuída a Paulo Freire: “*Educação não transforma o mundo. Educação muda pessoas. Pessoas transformam o mundo*”. Se queremos um novo normal após a pandemia, teremos que mudar o mundo.

## Referências

ACOSTA, A.L.; XAVIER, F.; CHAVES, L.S.M.; SABINO, E.C.; SARAIVA, A.M.; SALLUM, M.A.M. Interfaces à transmissão e spillover do coronavírus entre florestas e cidades. *Estudos Avançados*, 34 (99): 191- , 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ea/v34n99/1806-9592-ea-34-99-191.pdf>>.

ALMEIDA FILHO, N.; AZEVEDO, G.; TRAVASSOS, C. Como controlar a pandemia no Brasil. *Le Monde Diplomatique Brasil*, Edição 157, 31 de julho de 2020. Disponível em: <<https://diplomatique.org.br/como-controlar-a-pandemia-no-brasil/>>.

BARROS, A.M.; SILVA, J.R.G. Percepções dos indivíduos sobre as consequências do teletrabalho na configuração home-office: estudo de caso na Shell Brasil. *Cad. Ebape.br*, Rio de Janeiro, 8(1): 71-91, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1679-39512010000100006>>.

BREILH, J. Las Ciencias de la Salud Pública en la construcción de una prevención profunda Determinantes y proyecciones. In: OPAS. *Lo biológico y lo social: su articulación en la formación*

*del personal de salud*. (Serie Desarrollo de Recursos Humanos; no. 101). Washington, D.C.: 1994. 161p. Disponível em: <<http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/3396/1/Breilh%20C%20J-CON-093-Las%20ciencias%20salud.pdf>>.

CAPONI, S. Covid-19 no Brasil: entre o negacionismo e a razão neoliberal. *Estudos Avançados* 34 (99), 209-223, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ea/v34n99/1806-9592-ea-34-99-209.pdf>>.

CODY, G. W. The Origins of Integrative Medicine - The First True Integrators: The Roots. *Integrative Medicine*, 17 (1): 18-21, 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6380988/pdf/mcj-17-18.pdf>>.

CHAVES, H. L. A.; GEHLEN, V. R. F. Estado, políticas sociais e direitos sociais: descompasso do tempo atual. *Serv. Soc. Soc.*, n. 135, p. 290-307, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/sssoc/n135/0101-6628-sssoc-135-0290.pdf>>.

GONTIJO, J. Pandemia expõe vírus da ansiedade, pânico, depressão e insônia. *Estado de Minas*. Publicado em 06/09/2020, Disponível em: <[https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/09/06/interna\\_gerais,1182904/pandemia-expoe-virus-da-ansiedade-panico-depressao-e-insonia.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/09/06/interna_gerais,1182904/pandemia-expoe-virus-da-ansiedade-panico-depressao-e-insonia.shtml)>.

GUIMARAES, R. B. Geografia e saúde coletiva no Brasil. *Saúde e Sociedade*, 25(4): 869-879, 2016. Disponível em: <<https://scielosp.org/pdf/sausoc/2016.v25n4/869-879/pt>>.

HENRIQUES, C. M. P.; VASCONCELOS, W. Crises dentro da crise: respostas, incertezas e desencontros no combate à pandemia da Covid-19 no Brasil. *Estudos avançados*, 34 (99), 2020.

Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ea/v34n99/1806-9592-ea-34-99-25.pdf>>.

HORTON, R. Offline: Covid-19 is not a pandemic. *Lancet*, Vol 396 September 26, p. 874, 2020. Disponível em: <<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2932218-2>>.

IBGE. *Síntese de Indicadores Sociais: indicadores apontam aumento da pobreza entre 2016 e 2017*. Publicado em 05/12/2018. Agência IBGE Notícias. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23298-sintese-de-indicadores-sociais-indicadores-apontam-aumento-da-pobreza-entre-2016-e-2017>>.

LIMA, S. C. *Território e promoção da saúde*. Jundiaí. Paco Editorial, 2016.

LIMA, S.C.; FONSECA, E.S.; SANTOS, F.O. Situação epidemiológica e difusão da Covid - 19 pela rede urbana em Minas Gerais - Brasil. *Hygeia*, Edição Especial: Covid -19, p.243 -250, 2020. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/54711/29164>>.

LOSEKANN, R. G. C. B.; MOURÃO, H. C. Desafios do teletrabalho na pandemia covid-19: quando o home vira office. *Caderno de Administração*, Maringá, v.28, (Ed.Esp.): 71-75, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.4025/cadadm.v28i0.53637>>.

MARQUES, L. *Coletânea dos Informes Semanais Respostas da Ásia Sudeste, Pacífico Ocidental e Oriente Médio à COVID-19 - Cenários diplomáticos, políticos, econômicos, de saúde e bem-estar* (Período de 06 de abril a 29 de julho de 2020). Fundação

Oswaldo Cruz. Centro de Relações Internacionais em Saúde - CRIS. Disponível em: <[https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/43140/2/Asia%20Pa%C3%ADfico%20e%20Oriente%20M%C3%A9dio\\_INFORMES.pdf](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/43140/2/Asia%20Pa%C3%ADfico%20e%20Oriente%20M%C3%A9dio_INFORMES.pdf)>.

MENDENHALL, E. The Covid-19 syndemic is not global: context matters. *The Lancet*. Vol 396, novembro 28, p. 1731, 2020. Disponível em: <<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2932218-2>>.

METRÓPOLIS. *Quase 7 milhões de testes para Covid-19 prestes a vencer podem ir para o lixo*. Publicado em 22/11/2020. Disponível em: <<https://www.metropoles.com/brasil/quase-7-milhoes-de-testes-para-covid-19-prestes-a-vencer-podem-ir-para-o-lixo>>.

MONTEMERLI, R. Os desafios da Itália na emergência do coronavírus. *Espaço e Economia*, IX (17): 1-15, 2020. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/espacoeconomia/pdf/11312>>.

NEY, M. S.; GONÇALVES, C. A. G. A bipolaridade da crise sanitária: sofismas economicistas e impactos sociais na pandemia do coronavírus. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 30(2), e300212, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/physis/v30n2/0103-7331-physis-30-02-e300212.pdf>>.

ONU. Novo estudo revela mais 500 milhões de pessoas vivendo na pobreza no mundo. 11jun2019. *ONU News - Perspectiva Global, Reportagens Humanas*, 2019. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2019/07/1679661>>.

OPAS. *Folha informativa COVID-19*. Escritório da OPAS e da OMS no Brasil

*Atualizada em 28 de setembro de 2020*. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19>>.

QUINTANA, M. *Melhores Poemas*, 17ª edição. Global Editora, 2005.

RIBEIRO, S.P.; DÁTILLO, W.; CASTRO E SILVA, A. et al. Severe airport sanitarian control could slow down the spreading of COVID-19 pandemics in Brazil. *medRxiv preprint*, 2020 March 30, 2020. Disponível em: <<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.26.20044370v2.full.pdf>>.

ROBERTS, A. Pandemics and Politics, *Survival*, 62:5, 7-40, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/00396338.2020.1819641>>.

REUTERS. *Pode nunca existir uma "bala de prata" contra Covid-19, diz OMS*. Publicado em 03/08/2020. Disponível em: <<https://br.reuters.com/article/idBRKBN24Z1BU-OBRWD>>.

SANTOS, M. *A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção*. 4. ed. São Paulo. Edusp, (Coleção Milton Santos; 1), 2006.

SOARES, V. "Bala de prata" contra covid-19 pode não existir, avalia OMS. *Correio de Brasília*. Ciência e Saúde, em 04/08/2020 06:00. Brasília: 2020. Disponível em: <[https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/ciencia-e-saude/2020/08/04/interna\\_ciencia\\_saude,878188/bala-de-prata-contracovid-19-pode-nao-existir-avalia-oms.shtml](https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/ciencia-e-saude/2020/08/04/interna_ciencia_saude,878188/bala-de-prata-contracovid-19-pode-nao-existir-avalia-oms.shtml)>.

SOUZA SANTOS, B. *A cruel pedagogia do vírus*. Almedina. Coimbra: 2020. Disponível em:

<<https://www.cidadessaudaveis.org.br/cepedoc/wp-content/uploads/2020/04/Livro-Boaventura-A-pedagogia-do-virus.pdf>>.

TODAY. *Warnings of second wave of Covid-19 infections as China fights 'long-term war'*. Published may 19, 2020. Disponível em: <<https://www.todayonline.com/world/warnings-second-wave-covid-19-infections-china-fights-long-term-war>>.

WERNECK, G.L.; CARVALHO, G.L. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. *Cad. Saúde Pública*, 36(5):e00068820, p. 1-4, 2020. Disponível em: <<https://blog.scielo.org/wp-content/uploads/2020/05/1678-4464-csp-36-05-e00068820.pdf>>.

# GEOGRAFIA E PANDEMIA: REFLEXÕES SOBRE A COVID-19 A PARTIR DE UM OLHAR GEOGRÁFICO

*Tatiana Silva Souza*

## **Introdução**

No dia 1º de dezembro de 2019 foi identificado na China um novo vírus. Quase três meses depois, em 26 de fevereiro de 2020, chega ao Brasil. Em 11 de março, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declara a doença como uma pandemia, estava instalada em todos os continentes do globo. Cerca de onze meses após o primeiro caso, o mundo conta com quase 50.000.000 de contaminados e mais de 1.250.000 mortes. O Brasil supera a marca de 162.000 óbitos causados pela doença além dos mais de 5.560.000 de casos confirmados<sup>2</sup>.

O Covid-19 é uma síndrome respiratória aguda grave causada pelo coronavírus denominado SARS-CoV-2. Conforme o Ministério da Saúde (2020) os coronavírus constituem-se como uma família de vírus recorrentes em diversas espécies de mamíferos, como por exemplo, gados, gatos e morcegos, que podem ou não contaminar humanos.

Os principais sintomas do Covid são febre, tosse seca, cansaço e perda do olfato/paladar. A maior porcentagem dos contaminados possuem sintomas leves ou medianos da doença e

---

<sup>2</sup> Dados obtidos pela plataforma *Coronavirus Resource Center* da Johns Hopkins University & Medicine. Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Acesso em nov. 2020.

se recuperam em cerca de 15 dias, sem a necessidade de internação hospitalar. Entretanto, situações mais graves podem levar a dificuldades respiratórias, falta de ar, dor ou pressão no peito e até perda de fala ou movimento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Nessas situações, faz-se necessário o atendimento emergencial com uso de respiradores para auxiliar os pulmões que em razão da infecção não conseguem funcionar.

Grande parte dos infectados pelo vírus não apresentam sintomas da doença. A OMS (2020) estipula que por volta de 80% dos contaminados são assintomáticos ou oligossintomáticos (com poucos ou leves sintomas). Apenas em 20% dos casos há necessidade de atendimento hospitalar em decorrência de dificuldade respiratória. Desses, aproximadamente 5% podem necessitar de suporte ventilatório (respiradores mecânicos).

As chances de desenvolvimento da forma grave da doença são altas aos pacientes que se encontram no grupo de risco, composto por portadores de asma, diabetes, hipertensão, obesidade, tuberculose, problemas cardíacos, entre outras enfermidades. O quadro também pode ser agravado caso o contaminado possua idade elevada. O envelhecimento traz consigo algumas fragilidades como a menor atividade do sistema imunológico.

A transmissão ocorre de uma pessoa doente para outra ou por contato próximo através de espirro; tosse; saliva; apertos de mãos ou através de objetos ou superfícies contaminadas. A contaminação pelo coronavírus – na medida do possível – pode ser evitada. A medida mais efetiva na prevenção é o distanciamento social, por isso, foi necessário que o mundo entrasse em quarentena. O uso de máscara e higienização adequada e constante de mãos e objetos também ajuda.

O coronavírus não é a primeira pandemia que enfrentamos. Peste de Justiniano, Peste Negra e Gripe Russa foram períodos de tensão vivenciados pelo planeta Terra. A mais recente, a Gripe Espanhola (1918) causou a morte de pelo menos 20 milhões de pessoas e, além de idosos e pacientes com sistema imunológico debilitado, afetou também jovens e adultos.

Pandemia vem do grego “*pandemías*”, sendo “*pan*” = *todo* ou *tudo* e “*demos*” = *povo* (GREENBERG *et al.*, 2005). Trata-se de uma epidemia, isto é, uma doença infecciosa que se dispersa entre a população localizada em uma grande região geográfica. Quando essa região representa todo o planeta Terra, significa que estamos diante de uma epidemia global, ou seja, uma pandemia.

Há muitas dúvidas e incertezas sobre esse contexto. É um novo tipo de síndrome respiratória que, a partir das investigações e pesquisas realizadas diariamente desde sua descoberta, traz novas informações de como lidar; quando agir; quais abordagens, medicações e técnicas funcionam e também quais não são efetivas no tratamento. No entanto, embora os conhecimentos e aprendizagens sobre o vírus sejam maiores a cada dia, infelizmente ainda não foi descoberta uma vacina ou remédio capaz de cessar o número de óbitos no mundo e acabar definitivamente com a pandemia, trazendo a normalidade ao mundo.

Pelo impacto global causado, a pandemia do coronavírus pode ser compreendida a partir da ótica de distintos paradigmas. Não é justo limitar o que cada área pode contribuir e essa reflexão também não se propõe a isso. As ciências se desenvolveram no sentido de buscar progressos e melhorias para a sociedade, desse modo, sempre haverá novas formas, olhares e pontos de vista para agir e estudar uma situação problema. O interessante é quando se

atinge uma coletividade entre áreas, de modo a desenvolver-se uma inter e transdisciplinaridade científica.

Saúde, economia e comunicação são as áreas em que mais aparece a discussão acerca da pandemia. Nas Ciências da Saúde, o rol de possibilidades em pesquisa é infinito: a qual medicalização recorrer? Quais as melhores técnicas para conter o avanço? Como prevenir o contágio? Nessa área, a pandemia é estudada de modo a encontrar formas de inibir, controlar ou curar a doença. No âmbito das Ciências Exatas, a pandemia pode ser analisada a partir da leitura de estatísticas numéricas de contaminados e mortos em virtude do comportamento exponencial do vírus, além de prever modelos e modelagens do seu desenvolvimento. Já as Ciências Sociais e Humanas, permitem refletir sobre as consequências socioeconômicas do contexto pandêmico; os desejos da sociedade pós-pandemia ou como cada indivíduo lida com o desafio diário de isolamento social.

E pelas lentes de uma geógrafa, como essa pandemia pode ser investigada? O que a Geografia tem a dizer? Qual a contribuição geográfica para a análise desse fenômeno? Talvez a resposta mais imediata que vem à tona é que tal ciência pode interpretar dados estatísticos e socioeconômicos, mas principalmente explorar mapas e imagens produzidos a partir dessas informações. Mas será que a Geografia se limita meramente a leitura quantitativa do fenômeno? Quais aportes da análise espacial? Ao longo dos últimos meses, informações sobre infectados ou mortes sempre estiveram atreladas a indicação de alguma localidade, os mais curiosos ou entusiastas do assunto pensariam o porquê e como o onde pode importar na investigação.

Além de contribuir para as discussões em curso sobre a pandemia de Covid-19, esse trabalho tem como intuito refletir, a

partir de um olhar geográfico, sobre as condições, situações e perspectivas da doença, além de pensar como a ciência geográfica pode fornecer subsídios para leitura e compreensão crítica do evento.

Para alcançar os objetivos propostos, além desta apresentação dos parâmetros gerais da doença e da pandemia, o trabalho está dividido em três partes. A primeira apresenta um conjunto de reflexões iniciais a respeito do tema sob a ótica geográfica, as considerações foram organizadas com base em leituras de trabalhos científicos, artigos de jornais a respeito da conjuntura vivenciada e também mediante grupos de discussões virtuais vivenciadas entre colegas. São apresentadas as relações entre Globalização e coronavírus, além de uma nova ordem e geopolítica desencadeada nesse contexto.

A segunda parte do texto tem como propósito principal de responder a seguinte questão: Como a Geografia, enquanto ciência sistematizada ou pela necessidade do cotidiano, pode compreender a pandemia de Covid-19? Para isso, foi necessária uma breve retomada do surgimento e sistematização da Geografia para compreensão do seu objeto de estudo – a natureza, o espaço, ou como prefere Santos, o território usado.

Ainda no segundo subcapítulo são apresentadas algumas das subdivisões geográficas para leitura do fenômeno: Cartografia; Sistemas de Informações Geográficas; Climatologia; Geografia Médica e da Saúde; Geografia Urbana; Geografia Econômica; Geografia da Circulação; Geografia das Populações; Planejamento territorial, etc. A maior parte dos cursos de Geografia brasileiros não formam um profissional técnico capaz de sanar problemáticas práticas do cotidiano, mas a ciência geográfica permite a construção do sujeito crítico e consciente da realidade em que vive.

Por ser um fenômeno ainda em curso, não é possível concluir todas suas facetas. Portanto, optou-se por não desenvolver uma “Conclusão” do trabalho, como normalmente aparece em textos acadêmicos, mas sim um fechamento das principais questões e teses futuras a serem pensadas. Ademais, entendemos que essa discussão não deve se esgotar aqui. Pretendemos que ela seja estimulante e motivadora para novas concepções de estudo que relacionam Geografia e pandemia.

## **A realidade atual pelas lentes da geografia**

Observar e tentar interpretar o mundo e seus fenômenos não é uma ação recente. Desde os primórdios da Filosofia, pensadores se preocuparam em refletir sobre o meio em que estavam inseridos. É muito difícil precisar exatamente o momento em que nasce a Geografia, mesmo entre pesquisadores da área não há consenso sobre o assunto. Limitando o pensamento ao mundo ocidental, merece destaque pensadores como Heráclito, Hipócrates e Ptolomeu, cujos caminhos disciplinares percorridos buscaram a compreensão do mundo a partir das relações que envolvia a natureza, território de reprodução da vida da sociedade.

Denominada inicialmente de história natural ou filosofia natural, o primeiro a propor o nome “geografia” foi Eratóstenes de Cirene (276 a.C. – 194 d.C.), consagrado por conseguir estipular a circunferência da Terra. Apesar de Eratóstenes ser considerado por muitos como o primeiro geógrafo, o mesmo defendia que o título deveria ser de Homero, devido as descrições topológicas e climáticas realizadas por ele em localidades do seu tempo.

Continuando a investigação sobre os primeiros “olhares geográficos”, há ainda o grego Estrabão (63/64 a. C. – 24 d.C.), reconhecido como fundador da perspectiva ideográfica, isto é, a corrente que trata os fatos individualmente, de modo a revelar as particularidades regionais. Estrabão foi também autor de *Geografia*, tratado que descrevia a história de diversos povos e locais do mundo conhecido à época.

Apesar de muitos filósofos e antigos pensadores visualizarem fenômenos sob a perspectiva de entender as interações que acontecem no espaço, a sistematização da Geografia como ciência – Geografia Moderna – ocorreu apenas no século XIX, com Alexander von Humboldt e Carl Ritter. Pode-se entender que antes da sistematização das ciências em geral, os filósofos abordavam em seus estudos o mundo como o todo. Porém, o desenvolvimento das técnicas na pesquisa e a emergência do modelo newtoniano-cartesiano, positivista, linear e mecanicista, paradigma da ciência moderna (LIMA, 2016) as áreas ficaram cada vez mais especializadas. A medida que a(s) ciência(s) foram se especializando com o intuito de alcançar o entendimento pleno e cada vez mais específico de seus respectivos objetos e fenômenos, a compreensão geral e do todo ficou mais rara, assim, coube a Geografia realizar essa tarefa.

Os trabalhos de Humboldt decorrem de suas viagens, especialmente na América do Sul. Sua maior preocupação foi quanto a diferenciação espacial. Consagrou a categoria de análise paisagem como resultante da interação de vários fenômenos. Ritter, para além da simples descrição da Terra, desenvolveu o método descritivo regional, utilizando a comparação para fazer compreender generalidades, particularidades e especificidades de cada local.

Vale citar que por um período, sob influência do paradigma lógico positivista, foi forte a construção da Geografia Teorética-Quantitativa, preocupada em estabelecer leis gerais e universais de leitura dos sistemas pautada em uma linguagem objetiva e matemática. As noções apresentadas até aqui se aproximam essencialmente na ideia de olhar para as formas físicas da Terra e descobrir como se deu a sua formação, leitura considerada tradicional da Geografia, que apesar de sua importância, consideramos insuficiente para entender questões mais complexas do desenvolvimento do homem e suas relações de trabalho e sociedade. Essa visão ficou a cargo da Geografia Crítica, durante o movimento de renovação da ciência dos anos 1970.

A Geografia Crítica foi influenciada pelo pensamento marxista e procura entender a espacialidade como resultante dos processos históricos e geográficos. Nesse sentido, Gomes (2007) aponta que ao longo do tempo, a Geografia se mostrou como um campo do conhecimento que busca constantemente a compreensão do mundo e suas contradições, no âmbito das relações sociais, na apropriação e uso do meio.

Na contemporaneidade, destaca-se nomes como David Harvey e Milton Santos. Esses pensadores se ocuparam em entender o mundo contemporâneo, sobretudo as relações advindas do período de Globalização da lógica capitalista neoliberal, condição atual em que, em razão do avanço nos meios de transporte e comunicação, os processos (políticos, econômicos, culturais, sociais, ambientais) passaram a ocorrer em escala global, integrando – pelo menos em tese – diferentes nações.

Atualmente temos uma dupla relação entre as escalas local e global. Como afirma Santos (2000), a Globalização como temos

hoje é perversa e aprofunda desigualdades entre lugares. Enquanto pobres, oprimidos e marginalizados são cada vez mais excluídos do acesso às técnicas, os atores hegemônicos concentram renda, propriedade, serviços e a tecnologia existente. O sistema capitalista privilegia o lucro e acumulação ampliada do capital. A lógica neoliberal promove políticas de austeridade que privilegiam o mercado financeiro em detrimento de direitos e do estado de bem-estar social.

Como colocado através das correntes ou vertentes geográficas, ao longo do desenvolvimento e evolução histórica, surgem novas formas de interpretar a realidade. Logo, as transformações que ocorrem no local ou no global devem e podem ser analisadas e interpretadas pelo viés geográfico. A pandemia de Covid-19, que primeiro aparece como um problema local, mas em poucos dias se espalha pelo mundo causando consequências globais é um grande exemplo disso. E, como mencionado, por ser um problema mundial afeta toda sociedade e suas instâncias política, econômica, cultura e espacial. Sem contar as mudanças e modificações no estilo de vida do indivíduo e modo de viver em sociedade.

O SARS-CoV-2 teve sua origem na China, mais precisamente na província de Wuhan, localizada na região da China Central. Ainda não é possível definir com precisão, uma das hipóteses é que o vírus tenha relações com a venda de animais vivos no Mercado Atacadista de Frutos do Mar de Huanan, pois os primeiros casos detectados possuíam fortes ligações com esse estabelecimento. Um dos mais comentados – pela mídia e especialistas no assunto – erros da China, foi a demora do Estado em informar a OMS sobre a descoberta de um vírus de potencial pandêmico.

O primeiro caso foi detectado no dia 1º de dezembro, mas apenas no dia 31 um médico chinês foi a veículos de imprensa internacionais comunicar o surgimento de uma espécie de pneumonia provocada por um vírus desconhecido. Autoridades chinesas só falaram publicamente do assunto em 20 de janeiro, embora tivessem conhecimento da gravidade da situação<sup>3</sup>. A omissão da epidemia foi uma falha grave por parte do governo chinês. Entretanto, o fechamento das fronteiras e isolamento severo de Wuhan foram medidas acertadas e impossibilitaram a circulação do vírus pelo território chinês.

Se fosse o período anterior as grandes navegações, o vírus demoraria meses para atingir outros continentes. Na Globalização, onde há a presença do meio técnico-científico-informacional e compreensão do espaço pelo tempo, em um curto a doença é transportada.

No dia 13 de janeiro<sup>4</sup> a OMS notificou o primeiro caso de infecção por coronavírus fora da China, uma mulher tailandesa com pneumonia leve recém chegada de Wuhan. Em seguida, novos casos foram identificados em outros países asiáticos como Japão, Coreia do Sul e Taiwan. Segundo o que aponta o Exame (2020), em 28 de janeiro foram confirmados os dois primeiros casos de contaminação humana fora do território chinês, isto é, de

---

<sup>3</sup> EL PAÍS. Xi Jinping sabia da gravidade do coronavírus em Wuhan duas semanas antes de reconhecer a epidemia. <https://brasil.elpais.com/internacional/2020-02-16/xi-jinping-sabia-da-gravidade-do-coronavirus-em-wuhan-duas-semanas-antes-de-reconhecer-a-epidemia.html>. Acesso em nov. 2020.

<sup>4</sup> EXAME. *O que aconteceu desde que o novo coronavírus foi descoberto na China*. Disponível em: <https://exame.com/ciencia/o-que-aconteceu-desde-que-o-novo-coronavirus-foi-descoberto-na-china/>. Acesso em nov. 2020.

pessoas que não viajaram para a China, um desses casos foi no Japão e o outro na Alemanha.

O vírus se espalha rapidamente devido a intensa circulação de pessoas pelo globo. O meio técnico-científico-informacional permitiu o desenvolvimento dos transportes mais eficientes e possibilitou o veloz deslocamento entre pessoas, junto a isso, temos a instantaneidade das informações. Com acesso a rede de *internet* é possível conhecer os números e dados de Covid-19 divulgados por qualquer nação do mundo. Se antes não estava tão claro, percebemos agora que a integração entre nações globalizadas se dá também em condição biológica e não se restringe a acontecimentos geopolíticos.

Falando em diferentes nações, é preciso comentar sobre como a China aparece para o mundo. Apesar de ser uma das principais potências econômicas, uma série de análises, críticas e principalmente teorias conspiratórias de cunho negativo tem circulado levando o nome do país. Constantemente a xenofobia é evidenciada, seja nas falas a respeito de hábitos e costumes chinês, até a mais recente, que diz respeito a desconfiança da vacina chinesa por parte da população e autoridades públicas. Caso tivessem lembrado das aulas de Geografia, saberiam que quase tudo que temos as mãos teve alguma relação com a China, seja na invenção, produção ou distribuição.

O discurso xenofóbico mal-intencionado que associa a China como “culpada” pela existência do vírus ultrapassou as mídias sociais e alcançaram autoridades políticas. Não podemos esquecer que a China apresenta uma ameaça à atual ordem econômica. A República Comunista atrai indústrias do mundo inteiro e tem desenvolvido investimentos na criação de produtos e tecnologia de ponta, como é o caso do 5G. A Guerra Comercial

vivenciada entre China e Estados Unidos evidencia a disputa pela hegemonia global.

A geopolítica do coronavírus mostra que o a reformulação do Estado, ao contrário do que prega o neoliberalismo, precisa ser pensada de modo que o foco seja o desenvolvimento da nação e seu povo. A pandemia não afeta a todos da mesma forma. Nessas situações são necessárias políticas públicas, emergenciais ou universais para atendimento da população.

Ainda no espectro político, mas especificamente sobre o comportamento de algumas autoridades perante a conjuntura, tem-se a inicial descrença da gravidade da doença por parte de figuras políticas importantes. Boris Johnson na Inglaterra, Donald Trump nos Estados Unidos e Jair Bolsonaro no Brasil possuem em comum o fato que de subestimarem as consequências e capacidade destrutiva do vírus. Na verdade, até hoje, alguns desses citados desestimulam o uso de máscaras, isolamento social e quarentena voluntária – medidas mais seguras e eficazes no combate ao avanço da Covid. Para eles, a mídia estaria tentando instalar pânico e caos entre a população. Para agravar ainda mais a caótica situação, as *fake news* sobre o vírus e discursos anticientíficos por eles preconizados ganham cada vez mais destaque e são reproduzidos massivamente pela população, via plataformas de comunicação instantânea.

O número de contaminações e óbitos demonstram que a pandemia é muito mais séria do que qualquer um pensou desde o princípio. Muito se falou sobre a gravidade de uma desaceleração econômica sob a justificativa que estabelecimentos fechados desencadeariam severas crises financeiras e inflações. O resultado foi que mesmo deixando a saúde e questões sanitárias em segundo plano, as crises e desafios impostos por esse período já foram instaurados e parecem longe de chegar ao fim.

Mas nem todos as nações foram exemplo negativo no combate a propagação do coronavírus. Países que agiram rapidamente, se resguardando e tomando atitudes desde o princípio da pandemia pouparam mortes e contaminações. Condutas de gestores da Nova Zelândia e Coreia do Sul estão sendo consideradas exemplares no combate à doença. Diferentemente daqueles que se preocuparam puramente com o discurso economicista e mercadológico, alguns tiveram comprometimento social e expertise para enfrentar a situação.

O capitalismo é repleto de contradições, as quais se materializam no espaço. Diferente do que pode ser pensado, não somente em grandes centros urbanos que esses contrastes são visualizados. O coronavírus chega inicialmente nas metrópoles, onde tem maior circulação e movimento de pessoas em razão da densidade populacional, condição essa que facilita a dispersão do vírus. No entanto, essas cidades costumam ter – ainda que num primeiro momento e de forma insuficiente – infraestrutura hospitalar e recursos humanos para lidar com a situação, diferentemente de cidades mais carentes.

Pela falta de controle, o vírus avança e atinge municípios menores e interiorizados, então tem-se uma nova dificuldade: a inexistência de leitos hospitalares e respiradores para aqueles gravemente contaminados. Esses pacientes passam a procurar por cidades próximas que possuem infraestrutura para o tratamento da doença, mas à medida que o vírus se espalha, começa a sobrecarga e o sistema de saúde que não aguenta tantos atendimentos.

Quando o vírus atinge áreas mais vulneráveis, a população precisa recorrer a cidades médias ou centro regionais pois é onde se concentram os equipamentos necessários para cuidar dos enfermos. No momento em que há uma altíssima demanda por

leitos e equipe profissional para o tratamento dos contaminados, pode ocorrer o colapso do sistema de saúde.

No caso brasileiro, o extremo da precarização foi vivenciado em alguns municípios como São Luiz (MA) e Manaus (AM)<sup>5</sup>. É considerado colapso quando se esgotam no município vagas em UTI para internação de pacientes em estado grave. Para sanar esse problema, hospitais de campanha para atendimento exclusivo de Covid-19 foram criados, porém em alguns momentos faltaram recursos humanos, equipe médica preparada e em condições de atender a demanda de internações, sobretudo em áreas remotas do país, onde a infraestrutura hospitalar é inadequada até para doenças com tratamento mais básicos.

Além de hospitais, UTI's e profissionais de saúde para atuarem na linha de frente, o país enfrentou (e ainda enfrenta, pois, a pandemia permanece) a baixa quantidade de testes disponíveis. Inúmeras unidades de saúde relataram que não havia mais como testar a população, pois faltava testes e assim era difícil visualizar a dimensão dos contaminados. No final de junho, quando o Brasil possuía cerca de 1.400.000 casos confirmados do vírus, especialistas estimaram que o número real era de, ao menos 3 milhões, podendo chegar a surpreendente marca de 10 milhões de infectados, devido à notória subnotificação, conforme mostra reportagem do G1<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> NEXO. *Por que o Amazonas é o 1º estado a ter um colapso na saúde*. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2020/04/13/Por-que-o-Amazonas-%C3%A9-o-1%C2%BA-estado-a-ter-um-colapso-na-sa%C3%BAde>. Acesso em nov. 2020.

<sup>6</sup> G1. *Cidades do interior do Brasil se tornam epicentro da Covid-19 e podem causar novos casos nas capitais*. Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/06/26/cidad>

Outro grupo social fortemente afetado foram as comunidades ribeirinhas e indígenas. Segundo a plataforma de monitoramento de povos indígenas e Covid<sup>7</sup>, até o presente momento 161 povos indígenas foram afetados e 870 mortes foram identificadas. Além das dificuldades no acesso aos serviços médicos e hospitalares, grupos indígenas em geral são menos resistentes a “doenças do homem branco”. A fala do Yanomami, Davi Kopenawa tornou-se emblemática: “Toda essa destruição não é nossa marca, é a pegada dos brancos, o rastro de vocês na terra”.

A concentração no Brasil não se limita a renda, ela aparece no acesso aos serviços de saúde e ao desenvolvimento humano. Entendemos que a pandemia precisa ser analisada não só do ponto de vista epidemiológico que busca a vacina ou viés econômico que se preocupa consequências e prováveis desequilíbrios financeiros advindos pela crise.

É necessário entender como o lugar e o território são afetados pela pandemia e, conseqüentemente sua população. É nesse sentido que a Geografia pode contribuir. No subcapítulo a seguir serão apresentadas formas de como a ciência geográfica pode oferecer subsídios na compreensão e leitura crítica da pandemia vivenciada.

---

es-do-interior-do-brasil-se-tornam-epicentro-da-covid-19-e-podem-causar-novos-casos-nas-capitais.ghtml. Acesso em nov. 2020.

<sup>7</sup> Ver: <https://covid19.socioambiental.org/>.

## Como a geografia pode contribuir para compreensão da pandemia de covid-19?

Tem sido frequente o uso de materiais cartográficos e iconográficos para representação da distribuição de Covid-19 no mundo. Jornais, revistas ou programa de TV, independente da escala, costumam apresentar além dos gráficos, inúmeros mapas para ilustrar a pandemia. Mas será que é somente nisso que a Geografia pode contribuir? A vertente crítica diria que a simples ilustração de dados cartográficos não é suficiente para concluir que aquilo é Geografia. A ciência geográfica vai muito além de uma simples cartografização de fenômenos.

Não estamos aqui reduzindo o poder e impacto de um mapa, reconhecemos essa importância. Por meio das técnicas de mapeamento é possível visualizar a distribuição espacial de fenômenos de modo a encontrar áreas de maior vulnerabilidade socioeconômica ou socioambiental e, a partir desses dados, tem-se a possibilidade de direcionar políticas públicas, setoriais ou territoriais, capazes de amenizar essas desigualdades.

O advento dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG) permite uma infinidade de possibilidades em trabalhar eventos ocorridos. No quesito pandemia, virou notícia o uso do recurso de localização do *Google* para mapear onde se encontravam infectados. A ferramenta também permitiu demonstrar onde as pessoas estão se movimentando mais ou se resguardando, ficando em casa<sup>8</sup>. Isso levanta algumas discussões

---

<sup>8</sup> EXAME. *Dados de localização do Google mostram onde quarentenas são respeitadas*. Disponível: <https://exame.com/tecnologia/dados-de-localizacao-do-google-mostrar-onde-quarentenas-sao-respeitadas/>. Acesso em nov. 2020.

sobre uma perspectiva dualista: 1) a contribuição desses recursos como ferramentas de auxílio na identificação de onde estão os contaminados, para que a própria população tenha mais atenção, mas há também 2) o demonstrativo que estamos sendo o tempo todo vigiados e que nossos dados não são mais nossos, e sim do mundo – ou melhor, de empresas ou instituições que precisam dessas informações para orientar propagandas que incentivarão o maior consumo de determinada mercadoria ou produto e também conduzir nosso comportamento em infinitas situações.

No início da epidemia, muito foi veiculado na mídia sobre o vírus ter comportamentos diferentes a depender das condições climáticas em que se instala. É sabido que algumas doenças possuem propensão a desenvolver-se em determinados tipos de clima, como é o caso da dengue, em que as condições ideais para sua reprodução estão nos países tropicais. Todavia, ainda não há evidências suficientes para concluir que o coronavírus espalharia com maior dificuldade em climas quentes ou com maior facilidade em clima frio – além do efeito já conhecido em demais síndromes respiratórias. O que se sabe até o momento, é em relação ao comportamento das pessoas em diferentes estações do ano, posição essa que também justifica os surtos de gripe no inverno, por exemplo. Normalmente, em temperaturas mais amenas a população tende a ficar em lugares mais fechados, com menor circulação de ar. Enquanto em climas mais quentes, a tendência é frequentar lugares amplos, abertos e com maior circulação atmosférica.

Uma outra forma de enxergar rapidamente a referida ciência em relação ao Covid-19, é no âmbito da Geografia Médica e da Geografia da Saúde. A primeira vez que apareceu o termo “Geografia Médica” foi no livro *Versuch einer allgemeinen medicinisch-praktischen Geographie* de Leonhard Ludwig Finke,

publicado em 1792. Sob o paradigma do determinismo, o livro dispõe sobre uma topografia das doenças (BARCELLOS, BUZAI e HANDSCHUMACHER, 2018), isto é, uma relação entre doenças e lugares. Em 1854, o médico John Snow realizou um estudo cartográfico clássico no que diz respeito a epidemiologia: ele analisou os casos de cólera em Londres. Snow sobrepôs mapas que mostravam uma certa concentração de mortes causadas pela cólera no entorno da bomba da Broad Street. Apoiadas na análise espacial, as observações de Snow o fizera interditar a bomba, de modo que tal ato foi capaz de reduzir rapidamente a epidemia.

De 1886 a 1903 foram criados, por Charles Booth, mapas descritivos da pobreza de Londres, considerados exemplos da busca por correlações espaciais entre fatores sociais e a distribuição de problemas de saúde, com forte apelo visual. Tempos depois, durante o século XIX se estabeleceu uma clara divisão entre abordagens com ênfases em aspectos sociais ou ambientais (BARCELLOS, BUZAI e HANDSCHUMACHER, 2018).

Como apresentado nos argumentos anteriores, a Geografia Médica (que se preocupa com a distribuição de doenças) e a Geografia da Saúde (interessada em medidas de promoção de qualidade de vida e bem-estar através dos serviços de saúde) pode ser uma grande aliada no estudo da distribuição espacial; vulnerabilidades de lugares e pessoas; detecção de problemáticas de saúde e suas influências sociais, ambientais, econômicas e culturais. O Covid é um problema atual e questão de saúde pública. Como tal, deve ser tratado a partir de políticas de Estado.

Nesse seguimento, apresentamos agora a discussão sobre territorialização da saúde. Dentre as categorias mais particulares e próprias da Geografia, destaca-se o território, área delimitada a

partir do poder, institucionalizado a partir da presença do Estado ou não. O geógrafo compromete-se em entender o território e suas dinâmicas com o propósito de apontar direcionamentos para o seu desenvolvimento que se dá (ou pelo menos deveria se dar) por meio de políticas públicas. O maior exemplo de sistema organizado a partir de uma base territorial é o próprio Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro, estruturado em redes horizontais, amplas e universais de serviços e atendimentos.

Então, a Geografia da Saúde contribui para “proporcionar conhecimentos que sirvam para entender as relações que se estabelecem entre os condicionantes de saúde e os resultados efetivos na saúde, bem-estar e desenvolvimentos dos territórios” (SANTANA, 2014). O geógrafo tem potencial para planejamento dos serviços de saúde, uma vez que o conhecimento de território permite entender a distribuição e difusão das doenças, encontrando localidades mais vulneráveis e com maior necessidade de políticas públicas. O profissional também é apto a compreender os conflitos entre setor público e privado, pois entendimento das complexidades econômicas também são preocupações da Geografia. Rocha (2020) aponta de forma muito precisa:

A Geografia da Saúde tem potencial para contribuir com o controle da pandemia do Covid 19 por trabalhar com mapeamento de populações de riscos de doenças, e de condições de vida das pessoas. A divisão da atenção básica em áreas programáticas facilita esse trabalho de mapeamento, contribuindo para a elaboração de estratégias de contenção da contaminação da doença por área definidas, considerando as diversas realidades de vida das pessoas que ali vivem.

(...). No Brasil, a ausência de políticas públicas e de medidas efetivas de prevenção da doença fez com que o

país chegasse a um número expressivo de mortes e de contaminação.

Entendemos que as vulnerabilidades sociais são resultantes da relação entre vulnerabilidades do lugar e vulnerabilidades da população. Desse modo, países que se encontram na periferia do capitalismo possuem mais dificuldades de enfrentamento da doença, pois sua população possui condições que impossibilitam deixar de circular, uma vez que essa circulação está ligada ao trabalho, ou seja, a necessidade de deslocar-se diariamente para trabalhar. Na maioria das vezes, são empregos em que o *home-office* não é possível. Como o trabalhador rural, a empregada doméstica, a atendente de supermercado ou o motorista de ônibus vão trabalhar dentro de suas casas?

O higienismo, paradigma vivenciado pela Geografia e Planejamento Urbano propunha a medicalização do espaço e da sociedade para enfrentar as epidemias, com normas de comportamento e de organização das cidades. O problema é que essa prática expulsava a população pobre dos centros urbanos com o propósito e discurso de higienizar, sanear e embelezar a cidade. Foi o que aconteceu com a população vulnerável do Rio de Janeiro que, após serem retiradas do centro, foram submetidas a ocupar os morros do município junto a população resistente a Guerra de Canudos, formando as chamadas favelas.

O crescimento e, conseqüentemente, a ocupação desordenada das cidades mostram-se como sérias questões contemporâneas. Tal fator implica em diversos problemas relacionados à infraestrutura básica das cidades, como por exemplo a precarização no abastecimento de água potável e serviços de esgotamento sanitário; má qualidade nas linhas de

transporte e a insuficiência de equipamentos/linhas de comunicação, informação e redes de energia; tudo isso é agravado especialmente pela desigual distribuição de terras e do solo, grandes responsáveis pelo déficit habitacional e aumento da marginalidade urbana.

Lima (2016) coloca que um dos fundamentos atuais da epidemiologia é a noção de risco. É preciso reconhecer a condição dos indivíduos e populações que estão expostos aos fatores de maior perigo de contaminação, identificando os agentes causais e utilizando métodos estatísticos para calcular a probabilidade de concretização da ameaça. Não há dúvidas que populações historicamente mais vulneráveis e marginalizadas são as que se encontram em maior risco. Como pedir para o indivíduo lavar as mãos, se muitas vezes há quem nem tenha acesso a água encanada a mais básica das higiênes.

O lugar faz toda diferença na prevenção e combate ao vírus. Lima (2016) discute que não conseguimos avançar muito no tratamento e no controle das doenças, quando não se considera que o andar da vida no lugar onde se vive são determinantes.

Como foi demonstrado ao longo desse trabalho, as contribuições e subsídios a partir Geografia para compreensão e até enfrentamento da pandemia de Covid-19 vivenciada por nós são inúmeros. Desde pensar as migrações e circulações de povos que para além de cultura e política econômica, socializam patologias. Pelo viés econômico e urbano, a Geografia pode contribuir no mapeamento de áreas mais fragilizadas pelo vírus e pensar em políticas de atuação e combate da pobreza extrema vivenciadas por populações de maior risco. No âmbito da Geografia da Saúde, mais do que prevenir doença e possível pensar formas de promoção saúde.

O lugar afeta a vida e a saúde das pessoas, mas é preciso entender que esse lugar também está inserido em uma lógica global que deve ser considerado na compreensão de problemas mundiais, como é o caso da pandemia.

### **Para fechar, mas sem pretensões de concluir**

Ainda que seja um processo recente, já é possível enxergar que o efeito da pandemia de coronavírus será histórico. Durante o período de isolamento social, quase tudo que temos na sociedade precisou passar por uma adaptação. Muito se fala no “novo normal” ou qual o ensinamento que esse momento deixará na sociedade. Reportagens como a diminuição da emissão de CO<sub>2</sub> no mundo ou os canais cristalinos de Veneza em decorrência da ausência de turismo colocaram a discussão a um certo nível até romântico de enxergar a realidade. Há quem aposte que sairemos desse momento melhor do que entramos, outros, mais niilistas, não acreditam em mudança de comportamento.

Pela argumentação construída ao longo desse trabalho, acreditamos que hábitos, costumes e atitudes devem sim ser repensadas. Mais do que isso, é urgente a necessidade de (re)pensar o sistema de produção ao qual estamos inseridos. Não dá para falar que a pandemia foi igual a todas as pessoas. Enquanto alguns conseguiram adaptar suas rotinas de trabalho, estudo e lazer, outros sofreram ainda mais com a falta de acesso a água tratada e hábitos mais básicos de limpeza que, como indicam cientistas, é uma grande ajuda na proteção ao vírus. A primeira morte pela doença no Brasil foi de uma mulher negra, pobre e periférica, que adquiriu o vírus da patroa, recém-chegada da Itália. Tal fato é muito simbólico e representativo das

diferenças de classes e extremas desigualdades dos países periféricos.

Mais do que a globalização perversa, que cria desigualdades socioeconômicas na sociedade, a pandemia do coronavírus escancarou ainda mais essas diferenças. É preciso mencionar que alguns grupos foram ainda mais oprimidos pelo sistema diante dessa situação. Os ônibus continuaram lotados; mulheres que puderam estar em casa ficaram ainda mais sobrecarregadas, pois além do trabalho habitual, as tarefas de cuidar da casa e dos filhos somaram-se a elas; crianças e adolescentes ficaram sem aulas, vivenciado o desafio de atividades remotas que colocam tanto alunos como profissionais da educação no limbo de não saber se o conhecimento está sendo apreendido, somado a precarização do trabalho docente.

No âmbito de políticas públicas, alguns países estipularam auxílios-emergenciais para assegurar uma renda mínima entre aqueles que vivenciam uma situação de vida mais vulnerável. No caso brasileiro, o auxílio foi de R\$600,00 (pouco mais de 50% do salário) e evidenciou uma triste realidade: boa parte da população brasileira não tinha (e não) nem o mínimo para subsistência, são essas as pessoas que se encontram em maior risco potencial. O vírus no país tem CEP, as ações e reflexos do coronavírus refletem nos lugares.

O avanço da doença poderia ter sido minimizado caso fossem efetivas as políticas de prevenção e implantação de barreira sanitária, cujo propósito era o de dificultar o espalhamento do vírus. Em pouco tempo o Brasil inteiro estava contaminado e, após a proliferação da doença medidas preventivas e de controle são quase inefetivas, especialmente quando há a necessidade de reabertura de atividades econômicas,

demanda colocada pela população e por sindicatos empresariais sob a alegação de dificuldades financeiras e crise.

Entender as transformações espaciais em curso – ou as alterações já consolidadas que foram capazes de alterar o espaço – é um dos objetivos da Geografia. Diante de uma pandemia, a ciência geográfica mostra-se como uma importante e necessária ferramenta de compreensão do diagnóstico atual, além de ser possível através dessa projetar cenários futuros capazes de lidar com as consequências dessa dinâmica, afinal, quando olhamos pelo viés social entendemos que o Covid-19 atua e se manifesta de formas diferentes a depender das condições territoriais, hábitos de vida e acesso a medicalização e tratamento dos atingidos.

Todavia, talvez o único uso que se aproxima atualmente de uma noção geográfica é o uso de mapas para demonstrar onde o vírus se concentra e mais mata. A conjuntura de *fake news*, vivenciada já a algum tempo pela população faz com que duvidem até da ciência e de estudos que estão sendo realizados para conter o avanço do vírus. É inacreditável pensar que existem campanhas na *internet* contra o uso de máscara, medida simples que pode evitar que nós ou nossos pares sejam atingidos pela doença ou mesmo chegar a óbito. Um outro movimento que ganha mais força é o antivacina, mesmo antes de termos “em mãos” a esperança para sair desse quadro calamitoso, há quem milite a partir de teorias da conspiração que a vacina, em verdade, irá prejudicar a população.

São tempos difíceis vivenciados até aqui, não é possível prever quando a situação será controlada e se um dia voltaremos ao normal. Cabe a nós nos perguntarmos: qual é o normal que queremos? A realidade é tão cruel, que embora essa seja a vontade, sabemos que a absoluta maioria da população não pode escolher o que quer, assim como também não pode escolher ficar

em casa. Se formos analisar de maneira ainda mais profunda, chegamos a questão da alienação ao qual se encontra a sociedade, sobretudo a brasileira.

A política educacional da Geografia em sala de aula se propõe a construir cidadãos críticos e conscientes da realidade em que vive. Mas nós, profissionais da Geografia, estamos conseguindo isso? A questão que fica é: para que serve essa Geografia? Temos em mãos uma ferramenta capaz de abrir nossos olhos para a realidade e, um coração mais revolucionário, falaria que essa ciência é capaz de mudar o mundo. A Geografia é sim capaz de oferecer subsídios para construção da consciência crítica da atualidade, vamos pô-la em ação?

## Referências

BARCELLOS, C.; BUZAI, G. D.; HANDSCHUMACHER, P. Geografia e Saúde: o que está em jogo? História, temas e desafios. *Confins – Revista Franco Brasileira de Geografia*. n. 37, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Coronavírus (COVID-19): Sobre a doença*. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>>. Acesso em nov. 2020.

CASTRO, M. R. A contribuição da Geografia Médica e da Saúde na Pandemia do Covid-19. *P2P & Inovação*, Rio de Janeiro, v. 7, Edição Especial, p. 230-240, set. 2020/fev. 2021.

COVID E POVOS INDÍGENAS. *Plataforma de monitoramento da situação indígena na pandemia do novo coronavírus (Covid-19) no Brasil*. Disponível em: <https://covid19.socioambiental.org/>. Acesso em nov. 2020.

EL PAÍS. *Xi Jinping sabia da gravidade do coronavírus em Wuhan duas semanas antes de reconhecer a epidemia.* <https://brasil.elpais.com/internacional/2020-02-16/xi-jinping-sabia-da-gravidade-do-coronavirus-em-wuhan-duas-semanas-antes-de-reconhecer-a-epidemia.html>. Acesso em nov. 2020.

EXAME. *Dados de localização do Google mostram onde quarentenas são respeitadas.* Disponível: <https://exame.com/tecnologia/dados-de-localizacao-do-google-mostram-onde-quarentenas-sao-respeitadas/>. Acesso em nov. 2020.

EXAME. *O que aconteceu desde que o novo coronavírus foi descoberto na China.* Disponível em: <https://exame.com/ciencia/o-que-aconteceu-desde-que-o-novo-coronavirus-foi-descoberto-na-china/>. Acesso em nov. 2020.

G1. *Cidades do interior do Brasil se tornam epicentro da Covid-19 e podem causar novos casos nas capitais.* Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/06/26/cidades-do-interior-do-brasil-se-tornam-epicentro-da-covid-19-e-podem-causar-novos-casos-nas-capitais.ghtml>. Acesso em nov. 2020.

GOMES, P. C. C. *Geografia e Modernidade*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2007.

GREENBERG, R. S.; DANIELS, S. R.; FLANDERS, W. D.; ELEY, J. W.; BORING III J. R. *Epidemiologia Clínica*. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

JOHNS HOPKINS UNIVERSITY & MEDICINE. *Coronavirus Resource Center*. Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Acesso em nov. 2020.

LIMA, S. do C. Paradigmas da Saúde: entre o corpo e o território. In: LIMA, S.C. *Território e Promoção da Saúde: perspectivas para a atenção primária à saúde*. Jundiaí. Paco Editorial, 2016, p. 47-93.

NEXO. *Por que o Amazonas é o 1º estado a ter um colapso na saúde*.

Disponível em:

<https://www.nexojornal.com.br/expresso/2020/04/13/Por-que-o-Amazonas-%C3%A9-o-1%C2%BA-estado-a-ter-um-colapso-na-sa%C3%BAde>. Acesso em nov. 2020.

SANTANA. P. *Introdução a Geografia da Saúde: território, saúde e bem-estar*. Coimbra: Edição Empresa da Universidade de Coimbra, 2014.

SANTOS, M. *Por uma outra Globalização*. 30ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.

# GEOGRAFICANDO: AS CONTRIBUIÇÕES GEOGRÁFICAS PARA AS INTERPRETAÇÕES DOS DADOS SOBRE A COVID-19

*Paulo Sergio da Silva  
João Carlos de Oliveira  
Luiz Vitor Leonardi Harter*

## **Introdução**

O ano de 2020 no mundo e no Brasil haviam iniciado com certa “normalidade” porque há um ditado popular que o tudo no país só “começa depois do carnaval”. A chegada desse grande evento de repercussão nacional e durante cinco dias praticamente “paralisa” algumas atividades, abrangendo praticamente todos os ramos da economia, política e a sociedade de forma geral.

Mas, não foi isso que aconteceu, após a ressaca do carnaval passar e o brasileiro acordando para um ano novo, todos foram surpreendidos com uma pandemia que alastrava o mundo afora e que já apresentava sinais de entrada no país e severo risco de atingir de forma muito agressiva todas as regiões do país.

Essa pandemia denominada COVID-19 no primeiro momento não causou tanto espanto assim, pois diziam que o vírus “não gosta de calor” e as regiões por onde ele estava circulando e repercutindo de forma avassaladora tinham temperaturas baixas e o risco de se multiplicar aqui no Brasil eram baixos.

Essa tese caiu e o vírus praticamente se tornou “endêmico” nas regiões mais quentes do país como nos estados

do Ceará, Pernambuco, Maranhão, Amazonas e Acre, e essas regiões passaram a registrar cada dia a elevação no número de casos contaminados e mortes, que serão apresentados no formato de tabelas, gráficos e mapas.

A cidade de São Paulo concentra o maior número de casos no Brasil, seguido do Rio de Janeiro que também registraram altas temperaturas nesses dois meses de deflagração do vírus no país.

Diante da realidade sobre a contaminação e o aumento no número de casos, as medidas para tentar combater a disseminação do vírus no país e de forma regionalizada nos estados e municípios foram as paralizações de algumas atividades para diminuir as aglomerações e o fluxo de pessoas nas grandes, medias e pequenas cidades e que mesmo assim continuam crescendo a cada dia.

A proposta desse artigo consiste em utilizarmos a versatilidade que a Geografia possui para contribuir na interpretação dos dados contidos nas tabelas, gráficos e mapas, condicionando a formação de novos dados mais “fáceis” de serem lidos ou analisados.

Há um bom tempo que a Geografia não está sendo tão requisitada para ajudar no entendimento das interligações que a COVID-19 geodesenhou no mapa mundo nesse século, assim apresentamos abaixo uma série desses dados dispostos em vários formatos para adotá-los como objeto de análise da Geografia.

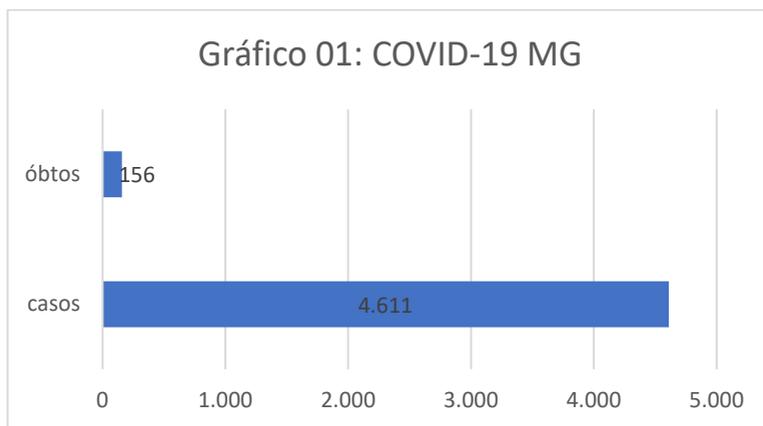
A tabela 01 nos mostra a realidade do COVID-19 no Brasil em 17/05/20 segundo consulta no site do Ministério da Saúde acessado em 17/05/2020 disponível em [covid.saude.gov.br](https://covid.saude.gov.br).

Tabela 01: Casos por regiões.

REGIÕES	CASOS	ÓBTOS
Sul	10.979	349
Sudeste	95.938	7.938
Centro Oeste	7.531	171
Nordeste	81.537	4.673
Norte	45.277	2.987
BRASIL	241.080	16.118

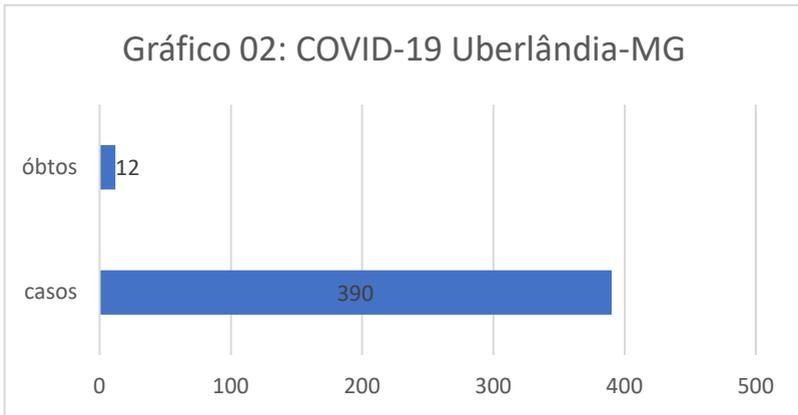
Fonte: covid.saude.gov.br/17/05/20. Aptado: SILVA, P. (2020).

No gráfico 01 é possível visualizar a situação do COVID-19 em uma escala geográfica reduzida, no caso o Estado de Minas Gerais, nessa data já registrava no estado 4.611 casos confirmados do COVID-19 no total de 156 mortos segundo dados da Secretarias Estaduais de Saúde, disponível em saude.gov.br.



Fonte: Secretarias de Estado da Saúde, disponível//covid.saude.gov.br acessado 17/05/2020. Aptado: SILVA, P. (2020).

Reduzindo a escala geográfica agora um pouco mais, chegamos na cidade de Uberlândia-MG que segundo informações da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais somam hoje (17/05/2020) 390 casos de COVID-19 com 12 óbitos, ilustrados no gráfico 02.



Fonte: Secretarias de Estado da Saúde, disponível//[covid.saude.gov.br](https://covid.saude.gov.br) acessado 17/05/2020. Aptado: SILVA, P. (2020).

Realizamos esse percurso infográfico no sentido de demonstrar as possibilidades de uma análise espacial de números através das diferentes escalas de abrangências representadas aqui para o Brasil, Estado de Minas Gerais e para a cidade de Uberlândia-MG.

A Geografia esteve presente ao longo da história da humanidade pela capacidade que possui de promover a interface com diversas áreas do conhecimento, promover a ilustração, localização e interpretação de dados seja no mais antigo formato

ilustrado nos mapas ou nos dados digitais através do sistema de informação geográficas, muito utilizado no georreferenciamento.

Desde o início da pandemia do COVID-19 no mundo e em destaque no Brasil, há tempos que não víamos o emprego da Geografia de forma tão próxima e frequente, seja na interpretação dos dados, nas localizações, nas escalas de abrangência do vírus, no mapeamento das rotas do vírus pelas diferentes regiões do mundo, da territorialização da doença, de seus aspectos endêmicos e até na formulação de novas percepções sobre as paisagens no contexto da pós pandemia.

Pensando na importância e nas contribuições da geografia, com implicações e aplicações na saúde das pessoas, segundo Barcellos (2008) apud Santos (2008, p. 168) “Nesse caso, cabe à investigação epidemiológica e à Geografia da Saúde restabelecer esse elo.”.

Partindo para as contribuições da Geografia Médica (ou da Saúde), Lacaz (1972) e Pessoa (1978), estudiosos da Geografia Médica, anteciparam a importância dos “focos naturais e complexos patogênicos”, que comprometem a saúde da população, em função do contato direto, ou não, do homem com os ambientes naturais e/ou seus vetores.

A ideia dos “focos naturais” foi uma terminologia criada pelo parasitologista russo Evgeny Pavlovsky (1930), também denominada de “Teoria da nidalidade natural”, onde as doenças transmissíveis ocorrem em função das condições naturais do ambiente. Já para os “complexos patogênicos” foi uma terminologia criada pelo médico francês Maximillien (Max.) Sorre (1928), que corresponde às relações entre as doenças e as características geográficas, físicas, biológicas e culturais do lugar onde o homem se encontra.

Mas para Lacaz (1972) a Geografia médica é a disciplina que estuda a Geografia das doenças, isto é, a patologia à luz dos conhecimentos geográficos. Conhecida também como Patologia Geográfica, Geopatologia ou Medicina Geográfica, ela se constitui em um ramo da Geografia Humana (Antropogeografia) ou, então, da Biogeografia (LACAZ, 1972, p.1).

O que nos faz lembrar Troppmair (1987, p. 4), em seu livro “Biogeografia e meio ambiente”, quando aborda as subdivisões da Biogeografia, diz que a “Biogeografia Médica estuda a distribuição e as causas da ocorrência de pragas e moléstias. Preocupa-se, por exemplo, com: Onde, como e por que uma praga ou moléstia ocorre em determinado espaço? É endêmica?”

Mas nestes últimos anos, a Geografia e suas divisões, ampliaram os olhares para as diferentes territorialidades, permitindo aos pesquisadores e gestores novas possibilidades de ressignificar as relações ambientais estabelecidas ao longo do tempo e do espaço.

A História, que também pode ser outra Geografia, sobre a relação ambiente-saúde-doença é bastante antiga, quando se analisa a Geografia Médica, que de acordo com Pessôa (1979, p. 94-95), “O estudo da Geografia Médica nasceu na antiguidade, talvez com a própria história da medicina. (...), com o primeiro tratado de Hipócrates, lá pelo ano de 480 antes de nossa era e denominado ‘*Ares, Águas e Lugares*’, conforme Pessôa (1979, p. 96), na tradução da célebre obra diz que “Quem quiser investigar devidamente a medicina, deve proceder da seguinte maneira: observar as estações do ano, os ventos, a qualidade das águas, a posição do Sol.”

Para o caso da pandemia COVID 19, considerando os ambientes como focos das doenças Lacaz (1979), nos chama a atenção de que:

Na Geografia médica, o estudo do enfermo é inseparável do seu ambiente, do biótopo onde se desenvolvem os fenômenos de ecologia associada com a comunidade a que ele pertence. Quando se estuda uma doença, principalmente metaxênica<sup>9</sup>, sob o ângulo da Geografia médica, devemos considerar, ao do agente etiológico, do vector, do reservatório, do hospedeiro intermediário e do Homem suscetível, os fatores geográficos representados pelos fatores físicos (clima, relevo, solos, hidrografia, etc.), fatores humanos ou sociais (distribuição e densidade da população, padrão de vida, costumes religiosos e superstições, meios de comunicação) e os fatores biológicos (vidas vegetal e animal, paritismo humano e animal, doenças predominantes, grupo sanguíneo da população, etc) (LACAZ, 1979, p. 1).

A partir destas considerações da importância da Geografia, a figura 01 ilustra a rota de espalhamento do novo coronavírus a partir de sua origem no território Chinês. Veja como a distribuição espacial do vírus exige uma interpretação geográfica a partir do que denominamos de bases conceituais que identifica os lugares, as regiões, seu fluxo e a escala, ou seja as territorialidades.

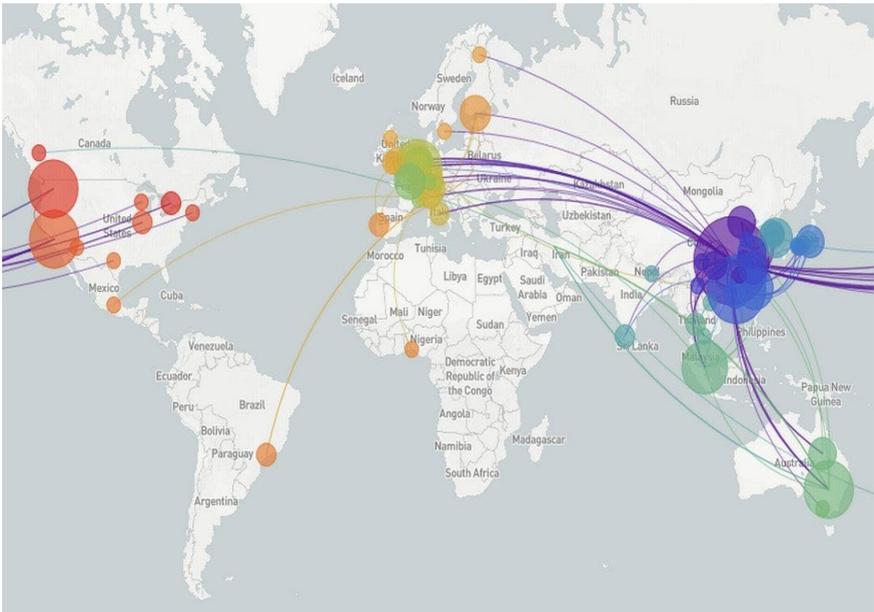
São múltiplas as possibilidades de aplicação dos conceitos da Geografia, ao aprofundarmos a interpretação da imagem

---

<sup>9</sup>Segundo Lacaz (1979, p. 5) “Doenças metaxênica é aquela que possui um reservatório na natureza e um vector biológico no qual e passa uma das fases do ciclo evolutivo do agente infeccioso.”.

podemos extrair inúmeros dados de cunho geográfico e, nele é possível extrair dados dos países por onde o vírus circula, em qual região ele aparece com maior e menor quantidade e/ou intensidade.

Fig. 01: Mapa do projeto Nextstrain mostrando rotas do novo coronavírus.



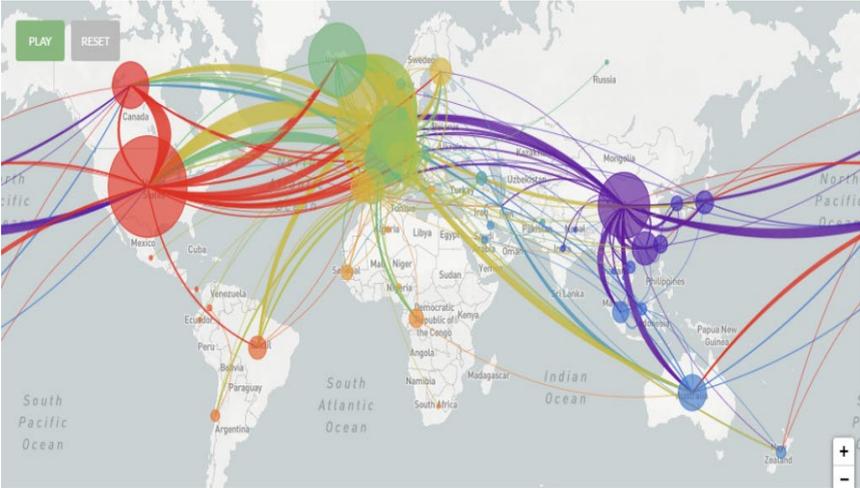
Fonte: Projeto Nexstrain, disponível [www.societygenetics.com](http://www.societygenetics.com), acessado dia 17/05/2020.

Em outra perspectiva geográfica, observe a figura 02 e veja a interpretação através das cores. O mapa ilustrado destaca três tipos de vírus e o seu fluxo pelo mundo, veja que os epicentros estão onde há uma circulação muito grande de pessoas

evidenciados pelo volume de tentáculos tanto de saída como chegada bem como sua abrangência regional.

Outra importante leitura da imagem está na interpretação por meio das cores. Veja que o vermelho predomina com mais evidência na região dos EUA, sendo possível perceber que esse país se tornou um epicentro da doença motivado tanto pela entrada como pela saída de pessoas. Podemos até ariscar que esse mapa pode ter sido utilizado pelo presidente daquele país para proibir a entrada de estrangeiros para tentar barrar o avanço do vírus.

Fig. 02: Rotas de três tipos de vírus.



Fonte: [www.google.com.br/search/canaltech/acessado](http://www.google.com.br/search/canaltech/acessado), acessado dia 17/05/2020.

Agora vamos explorar a figura 03 sob o ponto de vista da escala cartográfica que usa medida de proporção para fazer uma representação gráfica do espaço (CASTRO, 1995, 117p) nela observamos o caminho da interiorização do vírus através dos grandes fluxos de veículos nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, representados por um círculo.

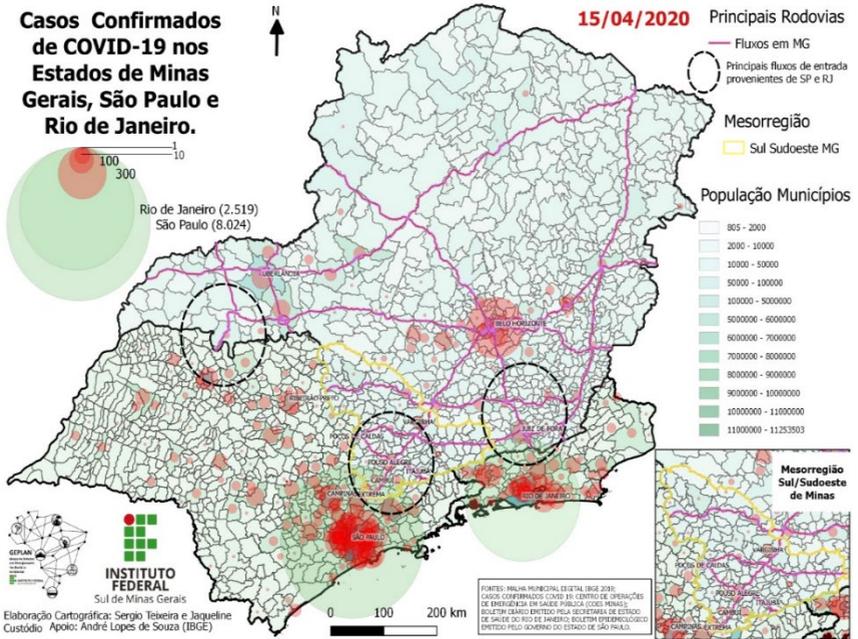
São exatamente os locais onde estão concentrados o maior volume de contaminados e mortes do país, que são as cidades de São Paulo e Rio de Janeiro, e, novamente as cores exercem sua função de representação, sendo o vermelho um sensor de identificação desses lugares, criando os territórios do vírus associados ao fluxo de pessoas.

Agora observe na figura 04 um trabalho novamente com cores e números fazendo uma representação espacial dos municípios do Estado de Minas Gerais no qual representa as notificações de casos de COVID-19.

Nessa perspectiva perfazemos uma avaliação extraindo os dados primeiramente pelas cores no qual o sensor de identificação mostra primeiramente a cor vermelha agora detalhando o inverso, ou seja, a quantidade de municípios mineiros que não fizeram nenhum teste de notificação de caso mesmo as pessoas apresentando sintomas de terem sido acometidos do vírus.

Por outro lado e nessa análise, a cor azul representa os municípios que já realizaram os testes do COVID-19 diante das notificações e na proporção aparecem em um número menor que aqueles que o vermelho representa.

Fig.03: Casos confirmados de COVID-19 nos estados de MG, SP, RJ. Em 15/04/2020.



Fonte: TEIXEIRA, S. CUSTÓDIO, J. (2020), disponível em portal.pcs.ifsuldeminas.campus/pocos, acessado em 17/05/2020.

Dados do projeto CORONAVIRUS-MG.COM.BR (11/05/2020), o Estado de Minas Gerais ultrapassou a marca dos 100 mil casos suspeitos de Covid-19 não testados em laboratório, os dados oficiais da Secretaria de Estado de Saúde (SES), 88,6% dos pacientes com algum sintoma da doença não foram submetidos a exames para comprovar ou descartar o contágio pelo novo Corona vírus.

Segundo o levantamento realizado por esse projeto uma a cada três das 840 cidades com notificações registradas até o momento (11/05/2020) ainda não testou ou não recebeu o resultado de nenhum caso. São 277 municípios, nos quais se acumulam 2.707 pacientes nesta situação.

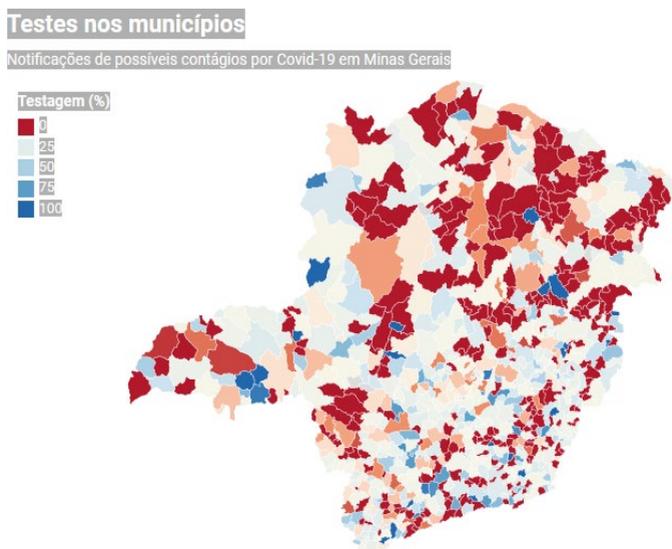


Fig.04: Notificação de possíveis contágios em Minas Gerais Fonte: SES-MG/CORONAVIRUS-MG.com.br/acessado em 17/05/2020.

Finalizando essa análise por meio das cores demonstra que a Geografia da Saúde no Estado de Minas Gerais no que se refere o COVID-19 indica que a região Norte de Minas concentra os piores números com menos de 5% dos pacientes testados.

Retira-se uma outra análise a partir dessa informação sobre a possibilidade da virulência ocorrer nas regiões mais pobres do Estado, territorializando a doença associada a outras questões como acesso a saúde e o nível de qualidade de vida das pessoas.

A principal proposta desse artigo “Geograficando” é colaborar com a interpretação dos dados da COVID-19 dispostos nas tabelas, gráficos, mapas e possibilitar melhor compreensão das informações neles contidos e até mesmo criar novas versões cartográficas sobre essa pandemia.

Nossa proposta é promover uma brincadeira de interpretações (ressaltamos que a expressão brincadeira possui o significado de trabalhar com números, gráficos e mapas, não desconsiderando em nenhum momento a gravidade dos dados do COVID-19) principalmente adotando os múltiplos conceitos e caminhos que a Geografia proporciona.

Diante do volume de dados, que num primeiro momento são informações (Oliveira, 2020c) disponíveis nos diversos meios de comunicação (alguns dados) alguns mais outros menos confiáveis, as vezes fica até difícil de fazer uma interpretação dos mesmos sem recorrermos a profissionais especializados que nos auxiliem na compreensão.

Assim, propomos que as pessoas colem esses dados por mais complexos que sejam os gráficos, mapas ou tabelas e façam uma releitura dos dados de forma separada, por exemplo, ao depararmos com dados sobre o Estado de Minas Gerais distribuídos na quantidade de municípios que possui fica com

certeza difícil de tirar dados, então se for uma mapa e que tenha cores, comesse por elas, veja as que mais possuem representatividade e vai agrupando as regiões e logo vai perceber que outras informações já aparecem como a circulação de pessoas, regiões mais pobres ou não e essa brincadeira aos poucos te ajuda na interpretação dos dados, sem esquecer claro de dar os devidos créditos aos autores.

Ao deparar com uma tabela com dados cruzados por exemplo, onde aparecem porcentagens, números e linhas, brinque com cada uma delas, sendo três dados em uma mesma figura, retire os dados mais expressivos, geralmente aparecem em números, liste-os em ordem crescente ou decrescente e logo você mesmo pode fazer um gráfico de cada dados e tirar sua própria interpretação.

Geograficando é possibilitar releituras e interpretações de dados sobre o COVID-19 na tentativa de fazer novas análises a partir das que já existem, principalmente no emprego das diversas categorias que a geografia proporciona e que são possíveis de serem identificadas quando conseguimos ler os dados, como por exemplo os novos territórios do vírus, as regiões mais afetadas pela pandemia, o transporte do vírus pelo mundo, as paisagens das cidades provocadas pelo lock down, a geografia da saúde que mapeia esses dados e muitas outras.

O objetivo principal consiste em organizar e interpretar os dados sobre o COVID-19 dispostos nos mapas, gráficos e tabelas fazendo uma releitura das informações sob o olhar da Geografia.

Entre os objetivos específicos destacamos:

- ✓ Pesquisar informações sobre o COVID-19 expressos em números nas tabelas, gráficos e mapas;

- ✓ Classificar os dados sobre o COVID-19 pela maior representatividade no Estado de Minas Gerais;
- ✓ Reconstruir mapas, gráficos e tabela por meio de dados coletados sobre o COVID-19 no Estado de Minas Gerais;
- ✓ Redigir novos textos interpretativos sobre os dados do COVID-19 pesquisados, interpretados, classificados e reconstruídos

Os procedimentos metodológicos adotados para a aplicação do “Geograficando” tanto na proposta de interpretação dos dados como para trabalhar em sala de aula são:

Na primeira etapa:

- ✓ Navegar pela internet, jornais, revistas impressas ou não, de preferência aqueles especializados com dados confiáveis e certificados em busca de informações no formato de dados sobre o COVID-19 no Estado de Minas Gerais;
- ✓ Buscar, de preferência dados que já estão expressos em gráficos, mapas e tabelas porque eles apresentam um grande volume de informações;
- ✓ Criar ou Organizar um banco de dados com informações sobre a COVID-19;
- ✓ Fazer interpretação dos dados mesmo que previamente e mesmo que não consiga entendê-los na totalidade;
- ✓ Analisar e compreender os dados como impactos da COVID 19 nas diferentes territorialidades. Tente fazer uma interpretação dos dados mesmo que previamente e mesmo que não consiga entendê-los na totalidade;

- ✓ Interpretar os dados, mesmo que previamente, como entendimentos parciais e/ou totais;
- ✓ Procurar para cada informação, outras informações sobre aquela região;

Na segunda etapa:

Formato dos dados	Como estão	Geograficando
Gráficos	Geralmente os dados estão expressos em linhas que contornam o Y (vertical) e X (horizontal): exemplo municípios estão no X e quantidade de óbitos estão em Y.	Trabalhar uma informação de cada vez, por exemplo: Se na linha X estão os municípios, lance esses dados em uma planilha Excel e você terá um gráfico único somente da ordem crescente ou não dos municípios e os óbitos deles. Outro exemplo, se forem trabalhar com o número de óbitos, faça uma classificação por ordem crescente ou não e correlacione com os municípios e terá outro gráfico.
Mapas	Geralmente com as divisões dos municípios (limites políticos, administrativos) linhas, cores, círculos que provocam	Interpretar um elemento de cada vez. Comece pelo que mais te chama atenção, geralmente são as cores, veja o significado de uma e veja o quanto elas representam em relação ao

	dificuldades na interpretação das informações.	<p>na das</p> <p>todo, por exemplo. O vermelho no mapa representa o que? Mais ou menos? Em quantos lugares de Minas Gerais ele aparece, aí você terá um diagnóstico somente dos valores expressos nas cores. Se círculos, começando identificando quais os aros são mais expressivos e logo verá o tamanho da sua abrangência. Se for linhas, onde cada uma interliga com outra e qual a espessura delas, quanto mais larga, maior o número, reduzindo menos número. Se for divisão de municípios, logo saberá quantos existem no estado, os maiores, os mais pobres, os mais ricos, os mais povoados, os que possuem maior número da COVID-19.</p>
Tabelas	Geralmente trazem um volume muito grande de dados expressos em colunas tanto na vertical como na horizontal e as vezes cruzam informações, por exemplo, o Estado de Minas Gerais e os	Trabalhar separadamente cada informação e verá a quantidade de dados que você vai ter. Comesse pelo número de contaminados da COVID-19 em Minas Gerais, veja a evolução dos números ou retração logo após case essa informação com os municípios, onde

	números de casos do COVID-19, números de óbitos, número de recuperados, datas e finalizando por município.	mais onde menos, faça o mesmo exercício com os óbitos, recuperados, veja o histórico expressos nas datas (números) e verá se evoluiu ou não e por mim, elencar os municípios que possui um volume maior ou menor de casos da COVID-19.
--	--	--

Na terceira etapa:

A partir de agora os dados podem ser (re) produzidos criando novos bancos de dados, ou seja, agora é possível GeoGRAFICAR as informações, brincando com dados da COVID-19 e não brincando sobre a COVID-19, assim possibilitará conhecer um pouco mais sobre fatores motivadores da virulência, as medidas de contenção, as redes, o avanço, o seu fluxo e a quantidade de casos, óbitos, recuperados, testados ou não no Estado de Minas Gerais.

Após essa brincadeira com números (re) interpretados, a ideia é gerar novos gráficos, novos mapas, novas tabelas, novos textos, novas análises sobre a COVID-19 no Estado de Minas Gerais e, temos a certeza que para cada dado novo obtido pesquisado será possível gerar novas informações para tentar responder o “POR QUE” esta ou aquela região está com mais ou menos casos.

## **Aplicação do geograficando no cenário da covid-19**

A partir do dia 18 de março de 2020, mergulhamos em uma profunda transformação em todas as relações que antes estabelecíamos, seja a forma de estudar, seja forma de comprar, de vender, de produzir, de nos inter-relacionarmos e na própria forma de pensarmos e convivermos.

O avanço da pandemia da COVID-19 pelo mundo e reduzindo a escala geográfica para o Brasil e em especial para o Estado de Minas Gerais e o advento da suspensão de várias atividades como aulas presenciais, trabalho, deslocamento, futebol, lazer, recreação, circulação, saúde e compras, passamos a “ficar” em casa conforme as determinações dos governantes que acreditam que ao diminuir o fluxo de pessoas, que ajuda na redução do fluxo do vírus, que ao mesmo tempo o sufocamento dos hospitais e os casos de mortes.

As instituições de ensino bem como as empresas engajadas nessa campanha do isolamento social propõem para as pessoas mesmo estando em suas casas, que mantivessem ativas por meio de atividades que realizadas sem “sair” de casa, os chamados home office.

Esse artigo é resultado de um projeto desenvolvido na Universidade Federal de Uberlândia – UFU para caminhar junto ao #ufuemcasa e proporcionar principalmente para os estudantes e às pessoas de forma geral, compreender e tentar desvendar a infinidade de dados que o cenário da COVID-19 se apresenta hoje (2020).

A aplicação do Geograficando no cenário da COVID-19 é proporcionar novas formas de interpretação desses dados dispostos nos diversos canais de comunicação e a (re)formulação

de novos cenários, mas, que eles sejam de formas mais individualizadas, onde essa interpretação seja capaz de uma análise e entendimento dos números no Estado de Minas Gerais, possibilitando a produção inclusive de artigos e textos sobre os dados.

Como por exemplo ao depararmos com um mapa e uma determinada cor representar uma região com maior incidência da COVID-19 em Minas Gerais, a ideia é motivar quem está processando essa informação e motiva-lo ir além desses dados e procurar outras fontes de informação que possa servir de base para saber a maior ou menor índice de concentração na região destacada.

Explorando mais uma vez os dados sobre a COVID-19 no Estado de Minas Gerais, extraídos no dia 15/05/2020 e consultados no site [www.saude.mg.gov.br](http://www.saude.mg.gov.br) no dia 17/05/2020 refletem o estado de arte da pandemia.

A pandemia espalhou o vírus por todo o estado, concentrando principalmente em cidades que tem uma referência regional e são concentradoras de pessoas devido sua importância econômica e de serviços, conforme mostra a tabela 02, destacando os municípios de Belo Horizonte, Juiz de Fora e Uberlândia.

Tabela 02: Ranking de números de casos e mortes no Estado de Minas Gerais em  
15/05/2020

<b>Posição</b>	<b>Município</b>	<b>N.º casos</b>	<b>N.º mortes</b>
1	Belo Horizonte	1.088	29
2	Juiz de Fora	400	15
3	Uberlândia	362	11
4	Divinópolis	122	1
5	Nova Lima	101	0
6	Contagem	98	3
7	Uberaba	89	5
8	Pouso Alegre	69	3
9	Governador Valadares	60	4
10	Extrema	56	3
11	Muriae	50	2
12	Teófilo Otoni	47	1
13	Betim	45	3
14	Varginha	39	1

Fonte: [www.saude.mg.gov.br](http://www.saude.mg.gov.br)/acessado dia 17/05/2020.

A figura 05 também faz uma representação da distribuição geográfica de casos do COVID-19 no Estado de Minas Gerais.

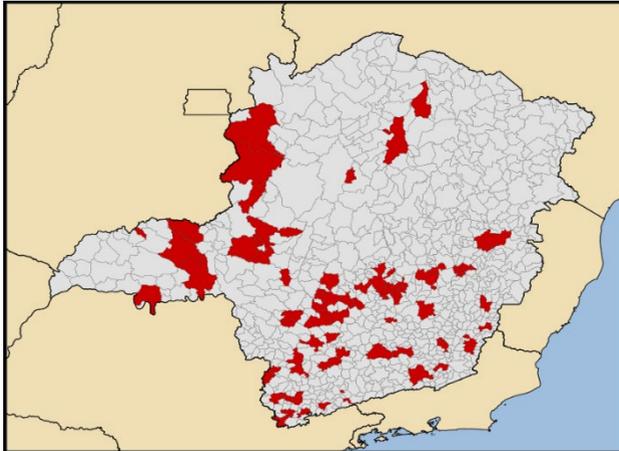


Fig.05: Distribuição geográfica de casos confirmados no Estado de Minas Gerais  
Fonte: [www.saude.mg.gov.br](http://www.saude.mg.gov.br)

Agora imagina a infinidade de novas interpretações somente nessa figura 05, citando como exemplo região do pontal do triângulo mineiro e tentar desvendar o que motiva a COVID-19 destacar nessa região do estado.

## Considerações

A novidade no projeto Geograficando é possibilitar uma brincadeira com números sobre a COVID-19 no Estado de Minas Gerais e proporcionar releituras dos cenários da pandemia de diversas formas.

Os dados podem não ser novidades mesmo nos gráficos, mapas ou tabelas elaboradas da melhor forma possível, mas, a possibilidade de gerar novos elementos, novas interpretações por meio Geograficando, isso sim é novidade.

Diante desta proposta desejamos que as pessoas, mesmo que sejam em sua maioria estudantes, uma (re)leitura das informações apresentadas, que elas sejam melhores comunicadas, pois uma grande inquietação que temos, em nosso cotidiano, num mundo cada vez mais “rápido e virtual”, e que não dá oportunidade de melhor entendimento e apreensão daquilo que está sendo apresentado.

Por fim, Geograficar é brincar com dados, aplicar a Geografia no seu sentido mais abrangente possível, ir além de mapas e gráficos e estimular um outro olhar sobre os fatos, possibilitando novas releituras, novas paisagens, novos territórios e novos dados também.

## Referencias:

BARCELLOS, Christovam (org.) *A geografia e o contexto dos problemas de saúde*. RJ: ABRASCO, Saúde em Movimento, 2008, Nº 6.

CASTRO, I. E. *O problema da Escala*. Geografia, conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

BRASIL. *Painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil pelo Ministério da Saúde*. Disponível <[covid.saude.gov.br](http://covid.saude.gov.br)> Acessado 17/05/2020.

FARIA, Rivaldo; BORTOLOZZ, Mauro de Arlêude. *Espaço, Território e Saúde: Contribuições de Milton Santos para o tema da Geografia da Saúde no Brasil*. Disponível <[http://www.rets.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/espaco\\_territorio\\_e\\_saude.pdf](http://www.rets.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/espaco_territorio_e_saude.pdf)> Acesso: março de 2010.

GUIMARÃES, Raul Borges. *Geografia da saúde: categorias, conceitos e escalas*. In: *Saúde: fundamentos de Geografia humana* [online]. São Paulo: Editora UNESP, 2015, pp. 79-97. ISBN 978-85-68334-938-6. Available from SciELO Books .

JUNQUEIRA, Renata Dias. *Geografia Médica e geografia da Saúde*. *HYGEIA*, Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde - ISSN: 1980-1726. 5(8):57 - 91, Jun/2009. Disponível <[www.hygeia.ig.ufu.br](http://www.hygeia.ig.ufu.br)>

LACAZ, Carlos da Silva; BARUZZI, Robert G.; SIQUEIRA JUNIOR, Waldomiro. *Introdução à geografia médica no Brasil*. SP: EDGARD BLUCHER e EDUSP, 1972.

MARTINS, Cristiano; PASSARINI, Igor. Secretaria de Saúde (SES) de Minas Gerais. *Gráficos em escala logarítima*. 2020.

Disponível <[www.coronavirus-mg.com.br/autores/](http://www.coronavirus-mg.com.br/autores/)>. Acessado dia 19/05/2020.

MINAS GERAIS. Secretaria de Saúde (SES) de Minas Gerais. *Informe epidemiológico coronavirus*. 2020. Disponível <<https://www.saude.mg.gov.br/coronavirus/painel#content>>. Acessado dia 17/05/2020.

OLIVEIRA, João Carlos de; SILVA, Arcênio Meneses da; COUTINHO, Ednaldo Gonçalves; FERNANDES, Paulo Irineu Barreto. (IN)FORMAÇÃO, MOBILIZAÇÃO E EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO MONITORAMENTO DE VETORES: possibilidades e desafios. In: FALEIRO, Wender; VIVEIRO, Alessandra Aparecida; ASSIS, Maria Paulina de (org.). *Ciências da Natureza e Formação de Professores. INOVAÇÃO & LETRAMENTO CIENTÍFICO: caminhos e descobertas no ensino de Ciências da Natureza*. Goiânia (GO): Kelps, 2020a. p. 297-320. Disponível <[https://www.kelps.com.br/wp-content/uploads/2020/03/inovacao-letramento\\_ebook.pdf](https://www.kelps.com.br/wp-content/uploads/2020/03/inovacao-letramento_ebook.pdf)>

OLIVEIRA, João Carlos de; BONASSI, Vinicius; MELO, Guilherme Melo de. Educação, comunicação e mobilização social, estratégias de promoção da saúde no monitoramento de vetores em assentamentos rurais. *Revista Em Extensão*, p. 29-41, 1 maio 2020b. Disponível <http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/54369>>

RIBEIRO, Eduardo Augusto Werneck; FARIA, Rivaldo Mauro de; MACHADO, José Roberto; PESSOTO, Umberto Catarino; OLIVEIRA, João Carlos de (Organizadores). *Regionalização e Gestão dos Serviços de Saúde*. Coleção Geografia da Saúde, 1º edição. Blumenau(SC): Instituto Federal Catarinense, 2019. Disponível<<http://editora.ifc.edu.br/wp->

content/uploads/sites/33/2019/09/regionaliza%C3%A7%C3%A3o2.pdf>

OLIVEIRA, João Carlos de. *A importância da informação e da comunicação na pandemia de coronavírus: estratégias da promoção da saúde*”. PORTAL COMUNICA UFU. Seção 'Leia Cientistas'. Disponível <<http://www.comunica.ufu.br/node/15340>>. Atualizado em 08/05/2020 - 09:31.

SANTOS, Simone M. Desigualdades socioespaciais em saúde: incorporação de características da vizinhança nos modelos de determinação em saúde. In: BARCELLOS, Christovam (org.) *A geografia e o contexto dos problemas de saúde*. RJ: ABRASCO, Saúde em Movimento, 2008, N° 6, p. 165-192.

Secretarias de Estado da Saúde, disponível//[covid.saude.gov.br](https://covid.saude.gov.br) acessado 17/05/2020

1 MEDICAL GEOGRAPHY AND GEOGRAPHY OF HEALTH  
[www.coronavirus-mg.com.br](http://www.coronavirus-mg.com.br). Acessado dia 19/05/2020

[www.coronavirus-mg.com.br/atores/](http://www.coronavirus-mg.com.br/atores/) Cristiano Martins e Igor Passarini (2020). Acessado dia 19/05/2020.

[www.saude.mg.gov.br/coronavirus/painel](http://www.saude.mg.gov.br/coronavirus/painel). Acessado dia 17/05/2020.

[www.ufu.br/#ufuemcasa](http://www.ufu.br/#ufuemcasa), 2020.

[www.ufjf.br/gv/boletim-epidemiologico/mg](http://www.ufjf.br/gv/boletim-epidemiologico/mg). Acessado dia 19/05/2020;

[www.societygenetics.com/Projeto Nexstrain/](http://www.societygenetics.com/Projeto_Nexstrain/) Acessado dia 19/05/2020.

[www.covid.saúde.gov.mg.br](http://www.covid.saude.gov.mg.br). Acessado dia 17/05/2020

# CONTRIBUIÇÕES DO URBANISMO SUSTENTÁVEL À SOLUÇÃO DOS EFEITOS SOCIOESPACIAIS URBANOS DA PANDEMIA DA COVID-19

*Lucas Tasso Alvarez*

## **Introdução**

Os últimos séculos ficaram marcados por mutações na sociedade global devido a revoluções intelectuais e tecnológicas. Essas mutações trouxeram características ao meio urbano, culminando em impactos positivos e negativos às cidades. Nas últimas décadas, por conta da ascensão de uma cultura de consumo em uma realidade capitalista predatória, parte dessas características se fizeram consequência de uma desenfreada busca por desenvolvimento econômico. Diante desse contexto, espaços urbanos precariamente conectados, inacessíveis e pouco diversos foram sendo criados, principalmente nas cidades brasileiras, sob o domínio de um território mercantilizado (MARICATO, 2000, 2015), resultando em espaços segregados e essencialmente conflituosos física e conceitualmente (MONTANER; MUXÍ, 2014).

Nesse cenário surge a pandemia do novo Coronavírus (Sars-CoV-2), que exerceu seus efeitos de forma desigual na perspectiva intraurbana. Seu marco inicial foi o aparecimento de casos de pacientes com uma nova doença caracterizada por pneumonia e insuficiência respiratória na província de Hubei, na China, em 2019. Em 11 de fevereiro de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) denominou essa doença de COVID-19.

Posteriormente, e apesar da adoção de extensas medidas de contenção, a doença continuou a se espalhar, afetando o restante dos países asiáticos, Oriente Médio e Europa. Em 11 de março, a COVID-19 foi finalmente declarada pandêmica em uma conferência de imprensa mundial realizada por Tedros Ghebreyesus, diretor geral da OMS (FERRER, 2020). O primeiro caso confirmado no Brasil, e na América Latina, foi em 25 de fevereiro, quando outros países já contavam centenas de casos (CANDIDO *et al.*, 2020).

Opondo-se ao paradigma da cidade mercantilizada e indo ao encontro do emergente conceito de sustentabilidade, surge a ideia de urbanismo sustentável que, em uma busca ao atendimento das esferas econômica, social e ambiental aplicadas ao espaço urbano, propõe uma nova forma de a cidade se construir. Apesar de ter sido utilizado muito nos últimos tempos, muitas vezes de forma equivocada, o conceito de urbanismo sustentável tem grande importância nas reflexões sobre qualidade ambiental urbana. Principalmente nas reflexões sobre os efeitos da pandemia nas cidades.

O objetivo deste trabalho é justamente discutir a importância do conceito de urbanismo sustentável frente a esses efeitos, que acontece no aprofundamento teórico das temáticas que envolvem o conceito. O trabalho é importante pois pode pautar tanto a criação de políticas públicas por parte da governança municipal quanto a de inovações sociais por parte da sociedade civil e setor privado que rumem a mitigações ou resoluções dos efeitos causados pela pandemia. Além disso, pode auxiliar na criação de indicadores para cidades na intenção de classifica-las e qualifica-las, norteando a construção de espaços urbanos sustentáveis e saudáveis.

Com caráter descritivo, este trabalho foi realizado a partir da revisão bibliográfica de fontes variadas: livros, dissertações de mestrado, teses de doutorado, documentos e informes de organizações governamentais e não governamentais, bem como sites oficiais. Também foram utilizados artigos científicos coletados não sistematicamente por meio eletrônico em sites oficiais, tais como Science Direct, Taylor & Francis Online, Scielo, Google Scholar e Periódicos CAPES.

A partir de um grande número de estudos, este trabalho compila, apresenta e relaciona dados e informações relevantes para a sintetização dos conceitos de sustentabilidade, urbanismo sustentável, crise urbana, mercantilização do espaço urbano, segregação socioespacial e pandemia da COVID-19.

## **Percursos da sustentabilidade**

Desde sua origem, o homem tem aplicado pressões sobre a natureza. No início, essas pressões eram sutis, de certa forma. O homem se colocava como parte da natureza. Com o surgimento de uma economia mundializada (SANTOS, 1992), adotou-se uma única lógica de considerar a natureza, que se sobrepôs a todas as suas bipartições e particularidades. Assim, partindo de uma unicidade na pré-história e passando por processos de fragmentação que o modo do homem de apropriação do espaço lhe impôs, a natureza é colocada em prol de uma civilização material.

Nesse âmbito, é iniciado um processo de “mecanização do planeta”, que tem seu auge com a disposição do homem da tecnociência. Esse fator tornou o homem agente geomorfológico

e climático, com suas ações no ambiente natural surtindo efeitos continuados e cumulativos por conta de seu estilo de vida (SANTOS, 1992). Ações cautelares em relação à natureza “nunca tiveram muito espaço nas tradições de pensamento incorporadas na sociologia”, segundo Giddens (1991, p. 13), além de não ter sido previsto que o “desenvolvimento das forças de produção teria um potencial destrutivo de larga escala em relação ao meio ambiente material”.

Esse potencial destrutivo deixa de ser local e passa a ser global a partir das revoluções científicas e industriais iniciadas na Europa no século XVIII, culminando em diversas reformas sociais, econômicas e tecnológicas, tais como o surgimento do pensamento iluminista, o fim do feudalismo e o nascimento do capitalismo. Segundo Veiga (2015), entre o surgimento da agricultura, cerca de 10.000 a.C., e a Revolução Industrial, o crescimento da produção das comunidades humanas acompanhou o crescimento de sua população, fazendo com que houvesse nesse período uma produtividade estável e um crescimento extensivo dessas comunidades. O período da industrialização é palco de uma situação diferente, alterada principalmente pela substituição do trabalho manual para o fabril em larga escala. As cidades cresceram exponencialmente, trazendo um processo de deterioração urbana que o mundo jamais vira (MUMFORD, 1998).

Inspiradas por esse novo cenário, surgem correntes de pensamento interessadas em enxergar o mundo de uma nova maneira, de uma forma holística e sistêmica. O crescimento populacional e aumento no consumo, além da rápida utilização de recursos cruciais como madeira, carvão e petróleo, aumentaram a conscientização sobre a necessidade de usar recursos de forma inteligente (DU PISANI, 2007). Essas linhas de pensamento se

colocam como embriões para o que no futuro seria considerado o conceito de sustentabilidade.

Esse conceito, como é conhecido hoje, passa a ser amadurecido a partir das duas Grandes Guerras, na segunda metade do século XX. A interferência do homem no meio ambiente global é intensificada nesse período, em que a escala das necessidades humanas e o impacto de atendê-las pelo viés da natureza atingiram dimensões críticas (DU PLESSIS, 2012). As respostas para isso surgiram de diferentes maneiras, mas interligadas e, de certa forma, complementares. São inauguradas com o início da tomada de consciência da humanidade a respeito do modo como tinha encarado a natureza até então, o que originou uma nova ética de se pensar o meio ambiente.

Alguns acontecimentos foram decisivos para a popularização dessa nova ética. Um marco importante foram as publicações realizadas entre as décadas de 1960 e 1970. São algumas dessas publicações, os trabalhos: *Silent Spring* (CARSON, 1962), que atestou a confiança exagerada do homem nos processos tecnológicos emergentes e, principalmente, nos pesticidas sintéticos que surgiam, especialmente o DDT<sup>1</sup>; *Blueprint for Survival* (GOLDSMITH *et al.*, 1972), que trouxe atenção para a magnitude dos efeitos do crescimento populacional, do esgotamento de recursos e da deterioração do ambiente natural; *Limits to Growth* (MEADOWS *et al.*, 1972), que propôs uma política de crescimento zero para frear os problemas ambientais; Teoria de Gaia (LOVELOCK, 1995), que indicou um entendimento ecossistêmico de autorregulação da

---

<sup>1</sup> Sigla de diclorodifeniltricloroetano. Foi um pesticida largamente utilizado pelo mundo após a Segunda Grande Guerra e, principalmente por contribuição dos estudos de Carson, teve uso proibido em diversos países no início da década de 70.

biosfera e pautou futuras discussões sobre ecologia profunda; *Small is Beautiful* (SCHUMACHER, 1973), que colocou como desejável uma sociedade sem sua obsessão por megassistemas de produção e distribuição.

Segundo Viola (1991), tudo isso produz pelo mundo o aparecimento de: (a) grupos e organizações não governamentais interessados em lutar pela proteção da natureza, com algumas atuações internacionais; (b) agências governamentais incumbidas também dessa proteção; (c) grupos e instituições científicas encarregados de explorar esse tema; (d) gestores do setor privado entusiasmados com a produção de produtos seguindo políticas de redução de poluição, diminuição de gastos de energia e eficiência no uso de materiais; (e) mercados consumidores ‘verdes’ que demandavam produtos seguindo essas políticas; e (f) agências e tratados internacionais preocupados em discutir o tema. Esses eventos trazem à tona correntes de pensamento que começam a ser discutidas por um pequeno grupo de pessoas, mas depois se transformam em um disseminado movimento multisetorial: o ambientalismo (DU PLESSIS, 2012; FRANCO, 2001; KIDD, 1992).

A década de 1970 se inicia com duas polarizações ambientalistas: a catastrofista, que preconizava a necessidade da interrupção do desenvolvimento econômico e populacional no mundo em detrimento da recuperação dos recursos naturais; e a gradualista, que buscava a proposição de mecanismos que agissem contra a deterioração causada pelo desenvolvimento econômico e aprimorasse a dinâmica populacional para que houvesse um resultado positivo a médio prazo (VIOLA, 1991).

De certa forma, é a partir da vertente gradualista que o conceito de sustentabilidade passa a se desenvolver, ainda sob os

auspícios de uma sustentabilidade aplicada ao desenvolvimento. Tal vertente é demonstrada pelas reflexões frutos da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, de 1972, ou Conferência de Estocolmo, bem como as reuniões preparatórias que a antecederam. Por certo, as bases teóricas que interligavam o binômio desenvolvimento-meio ambiente foram ampliadas nessa conferência, além de ter sido discutida a necessidade de mudança do modelo desenvolvimentista então vigente. Em contraste a propostas de crescimento zero, surge o discurso sobre um crescimento inteligente, capaz de contemplar a esfera econômica e, simultaneamente, respeitar o meio ambiente.

A partir de o que fora discutido nessa conferência, o economista Ignacy Sachs (1978) cunha o termo “ecodesenvolvimento”, harmonizando objetivos sociais e econômicos a preocupações ecológicas com o pensamento nas futuras gerações. Essa contribuição de Sachs anuncia o conhecido modelo de sustentabilidade em três pilares: social, econômico e ambiental. Em 1978, em um relatório, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) citou o termo desenvolvimento sustentável, que, nessa conjuntura, é utilizado como sinônimo do ecodesenvolvimento proposto por Sachs, elevando aspectos sociais à mesma importância de aspectos ambientais na busca do desenvolvimento das nações. Assim, desenvolvimento sustentável é colocado sob uma lógica de distribuição equitativa ao invés de uma de crescimento zero.

O recém-nascido “desenvolvimento sustentável” recebe maior contribuição pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), de onde surgiu o documento Nosso Futuro Comum, ou Relatório Brundtland, em 1987. Tal documento coloca a definição de desenvolvimento sustentável como “aquele que atende às necessidades do presente sem

comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991, p. 46), aprofundando o atributo social do conceito. Mesmo assim, nessa conjuntura, desenvolvimento sustentável passa a ser elemento central no discurso global sobre meio ambiente.

Passando por diversas outras cúpulas da ONU sobre o assunto nos anos subsequentes, com um breve destaque à Rio-92 e a promulgação da Agenda 21, a evolução do conceito de desenvolvimento sustentável atinge seu ápice no ano de 2015. Neste ano, a ONU publica a Agenda 2030, com 17 objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS), subdivididos em 169 metas a serem atingidas em 15 anos. Para Veiga (2015), essa formulação aprimora o conceito de desenvolvimento sustentável, trazendo certa tangibilidade.

Sobre a relação com o conceito de sustentabilidade, em si, é possível dizer que desenvolvimento sustentável seria o caminho para a sustentabilidade, em uma relação entre “meio” e “fim” (SARTORI; LATRÔNICO; CAMPOS, 2014). Logo, a partir do nascimento e evolução de desenvolvimento sustentável, é possível observar que sustentabilidade surge principalmente do conflito entre as esferas econômica e ambiental - a esfera social é atendida mais tarde. Não obstante, é importante destacar que a noção de sustentabilidade tem aspecto evolutivo, de modo que se aplica de formas diferentes a demandas sociais e ambientais diferentes. Ela depende das realizações científicas e tecnológicas provenientes de cada geração, época ou povo. Mesmo assim, além da colocação em três dimensões e, mais tarde, em 17 objetivos, é possível apontar que, preconizada pela regra de que as futuras gerações têm os mesmos direitos que as atuais, a essência coloca o conceito em um célebre patamar, apropriado para sua incorporação em políticas de todo tipo.

## Urbanismo sustentável e sua reprodução social

Conforme o histórico do ambientalismo e da construção do conceito de desenvolvimento sustentável, é perceptível a trajetória que teve a evolução da proteção ambiental para desenvolvimento sustentável, pautando o significado de sustentabilidade. Por sua vez, o meio urbano passou por processo semelhante, configurando a evolução do entendimento antagônico entre cidade e natureza para a compreensão de que o urbano é objeto de estudo da sustentabilidade (LEONELLI, 2003).

O entendimento de que a cidade não pode ser considerada oposta ao ambiente natural é explorado na década de 1980 por Anne Spirn no livro *Granite Garden*. O livro não se configura simplesmente em um manifesto ecológico, mas em um apelo à consideração para que a natureza fosse incluída no ato de refletir sobre a cidade, ou a cidade no ato de refletir sobre a natureza. Segundo Spirn (1984), a relação entre cidade e natureza é consequência de uma complexa interação entre as diversas atividades do ser humano, de outros seres vivos e os processos naturais que governam essa interação, como o ciclo da água, o movimento do ar e a erosão da terra. A cidade faz parte da natureza e ela deve ser planejada e construída de modo a integrar o ecossistema existente. Ainda, segundo a autora, a crença de que a cidade é uma entidade independente da natureza, e até antitética a ela, tem dominado a maneira com a qual a cidade é percebida, o que continua a afetar como ela é construída. Essa atitude tem agravado e até criado muitos dos problemas ambientais da cidade, tais como: poluição do ar e da água; esgotamento de recursos

irrecuperáveis; enchentes mais destrutivas e mais frequentes; maiores demandas energéticas e mais altos custos de construção e manutenção em relação aos custos de antes da urbanização.

Spirn reforça que a natureza tem sido vista como embelezamento superficial, como um luxo, mais do que como uma força essencial que permeia a cidade. Mesmo aqueles que procuraram introduzir a natureza na cidade na forma de parques e jardins frequentemente consideraram a cidade como algo alheio à natureza.

A cidade enquanto fator integrante da natureza é um dos pontos explorados pelo urbanismo sustentável que, buscando influência da imagem do desenvolvimento sustentável, pode ser considerado a consequência, ou o produto, dos estudos acerca de cidades e bairros que passaram ou estão passando por um desenvolvimento urbano sustentável. Ele é, portanto, a tentativa de reprodução da conduta dessas cidades.

De acordo com Costa (2000), é justamente o distanciamento existente entre os percursos da análise ambiental e da análise urbana que prejudica a promoção da sustentabilidade urbana. Outro ponto prejudicial é o conflito entre as formulações teóricas sobre a cidade e sua transmissão para a prática, o que tem distanciado o discurso crítico das análises sociais e urbanas das realizações do planejamento e desenho urbano. Essa concepção entende a cidade não apenas como construção morfológica, mas também como construção social.

Para Romero (2016), o urbanismo sustentável engloba as óticas da sustentabilidade de forma integrada e essencialmente se manifesta através da cidade sustentável, que se define da seguinte maneira:

cidade sustentável é o assentamento humano constituído por uma sociedade com consciência de seu papel de agente transformador dos espaços e cuja relação não se dá pela razão natureza-objeto e sim por uma ação sinérgica entre prudência ecológica, eficiência econômica e equidade sócio-espacial (ROMERO, 2016, p. 51).

Assim, o urbanismo sustentável é condizente com o modelo de sustentabilidade no tripé social-ambiental-econômico. Para Rogers e Gumuchdjian (2015), a sustentabilidade ambiental deve ser levada como princípio orientador na produção do espaço urbano a fim de buscar um desenho urbano que respeita o necessário equilíbrio ecológico do planeta. Contudo, o autor aponta que a instabilidade e a injustiça social afetam esse processo por meio de um desenho urbano que estimula o crescimento do grau de pobreza, o declínio da vitalidade e a segregação socioespacial.

Essa condição sugere que o urbanismo sustentável propõe uma nova forma de fazimento e entendimento do espaço urbano, sendo ela participativa, democrática e voltada para o regional (SILVA; ROMERO, 2011). Os autores afirmam que “a sustentabilidade urbana tem como foco, antes de tudo, a esfera social e de comunidade, já que os principais problemas urbanos têm sua origem nas relações humanas” (SILVA; ROMERO, 2011, p. 6).

Seguindo essa linha de pensamento, pela ideia de sustentabilidade estar marcado por diversas abordagens, Acselrad (2009) faz um recorte conceitual: segundo ele, o debate sobre sustentabilidade deve ser remetido ao da reprodução social. No âmbito urbano, as inquietações sobre o termo partem de uma reprodução da cidade pela sociedade, com base em incertezas do

futuro. Assim, fundadas no futuro, buscam desvendar tanto as condições quanto a qualidade da duração das cidades, evocando cenários desejáveis para elas. Os fins que se desejam alcançar são ligados à realidade presente de modo que tudo que impede ou prejudica a duração desejável das cidades é discriminado. Segundo ele, a noção de sustentabilidade urbana está submetida às lógicas das práticas, ou seja, a funções práticas que o discurso pretende tornar realidade objetiva. Esse caráter que relaciona presente e futuro deixa bastante clara a ligação que o termo possui com a definição de sustentabilidade apresentada no Relatório Brundtland, na década de 1980.

O autor ainda aponta que, em sua base especificamente material, o conceito de sustentabilidade agregado ao urbano se traduz em três representações distintas: (1) a representação tecnico-material das cidades; (2) a cidade como espaço de “qualidade de vida”; e (3) a cidade como espaço de legitimação das políticas urbanas.

A primeira representação parte de dois modelos: o (1.1) modelo de racionalidade ecoenergética e o (1.2) modelo de equilíbrio metabólico. A racionalidade ecoenergética apreende sustentabilidade urbana na busca do estado que, para uma mesma prática, tem minimizado o consumo de energia fóssil e outros recursos, explorando os fluxos locais em detrimento dos globais e conservando estoques e reduzindo volumes de rejeitos. São valorizados aqui princípios de economia de espaço, energia e matérias-primas, que sejam voltados para a reciclagem de materiais. A cidade é vista como um sistema termodinâmico aberto em que há crescente produção de entropia, emblema da irreprodutibilidade ilimitada do processo de crescimento econômico-material. Aqui a insustentabilidade urbana é vista dentro de um cenário de irreversibilidade termodinâmica: a partir

de uma cidade sem capacidade de transformar energia em trabalho. Caberia ao planejamento urbano diminuir a degradação energética e essa qualidade de irreversibilidade. Por outro lado, a perspectiva do equilíbrio metabólico entende a cidade como um organismo ecossistêmico, composta por movimentos interativos de circulação, troca e transformação de recursos em trânsito. É incluída aqui a ideia de resiliência, que descreve as capacidades adaptativas dos ecossistemas urbanos frente a choques e pressões externas. A insustentabilidade é vista na não capacidade de adaptação desses ecossistemas urbanos diante de rupturas em sua estrutura.

A segunda representação, que entende o espaço urbano sustentável aquele capaz de promover qualidade de vida, se divide em três modelos: o (2.1) modelo da pureza, o (2.2) modelo da cidadania e o (2.3) modelo do patrimônio. O modelo da pureza interpreta a necessidade da evocação, pela população, de movimentos ascéticos questionadores das bases técnicas urbanas. O autor aponta que os grupos sociais vítimas dos efeitos de uma lógica de se produzir o espaço urbano, impostas por tecnologias urbanas de consumo forçado e produção mercantil, resultantes da cidade do pensamento único - vide Arantes, Vainer e Maricato (2000) - devem confrontar essa lógica. Igualmente, o modelo da cidadania valoriza movimentos coletivos da população, mas a partir do desenvolvimento do diálogo e da negociação, bem como da realização de pactos que rumem à duração das cidades. Por último, para a promoção de uma sustentabilidade urbana, o modelo do patrimônio não se refere apenas à preservação do patrimônio material, mas também à preservação do caráter, identidades, valores e heranças construídas ao longo do tempo de uma determinada sociedade. Se traduz no fortalecimento de um sentimento de pertencimento dos habitantes a suas cidades.

A terceira representação proposta por Acsehrad (2009) também é subdividida em dois modelos: o (3.1) modelo da eficiência e o (3.2) modelo da equidade. Também dizendo respeito aos direitos dos grupos sociais urbanos para a construção do espaço urbano sustentável, o modelo da eficiência trata da capacidade de os serviços urbanos atenderem todos. Por exemplo, quando os investimentos em infraestrutura não acompanham o crescimento urbano, acentua-se o déficit na oferta de serviços, o que se traduz na segmentação socioterritorial entre populações atendidas e populações não atendidas por tais serviços. Essa situação e a indisposição em democratizar o acesso aos serviços urbanos seriam pontos de insustentabilidade para o modelo de eficiência na legitimidade de políticas urbanas. Com grande semelhança, o modelo da equidade aborda a legitimidade nas políticas urbanas pelo viés da igualdade social, ou socioespacial. O autor exemplifica o que seria uma desigualdade socioespacial na desigualdade frente à exposição a riscos ambientais, tais como moradias em declividades muito grandes, acidentes topográficos, movimentação indevida de terra, voçorocas, etc. Essa desigualdade, como também a ineficiência, também pode ser entendida de modo intergeracional.

A abordagem do desenvolvimento regenerativo explora a relação socioambiental da concepção de sustentabilidade urbana. Nela o homem é entendido como parte integrantes dos ecossistemas, tanto urbanos quanto não urbanos. Nesse sentido, o desenvolvimento não é atingido apenas com noções de diminuição de impactos ambientais negativos, tornando-os neutros, mas com a busca por impactos positivos, em uma relação de maior produção de energia do que consumo. Isso com integração da esfera social nessa 'produção'. O desenvolvimento regenerativo tem como benefício a criação de comunidades mais justas e equitativas, sem deixar de buscar ambientes mais

flexíveis e adaptáveis frente a riscos ambientais e esgotamento de recursos (JENKIN; ZARI, 2009). Tal concepção relaciona-se ao cunho sistêmico que tem o conceito de ecologia profunda, do filósofo norueguês Arne Naess, cunhada no início da década de 1970. Nesse conceito, o paradigma da ecologia profunda, um dos produtos do movimento ambientalista que contribuíram para o surgimento da sustentabilidade contemporânea, concebe o mundo como um todo integrado. O homem não está acima da natureza e nem vice-versa, ambos devem ser concebidos em um cenário de interdependência fundamental de todos os fenômenos. Nesse cenário, cada elemento está incluído em processos cíclicos naturais (CAPRA, 1996).

Outro fator fundamental na representação da sustentabilidade urbana é a abordagem integrada dos elementos da cidade. Segundo Jenkin e Zari (2009), a essência dessa abordagem é agregar formas conciliatórias entre componentes chave no planejamento e gerenciamento urbano. Isso faz com que seja maximizada a sinergia entre aspectos complementares do ambiente construído, como edifícios, transporte, infraestrutura e as necessidades fundamentais da população. Quando associada a uma abordagem integrada, a participação pública melhora ainda mais os resultados de determinada intervenção urbana.

Em suma, a sustentabilidade urbana, enquanto conceito, e o urbanismo sustentável, enquanto prática, exercem no pensamento da cidade uma relação sistêmica entre as três esferas da sustentabilidade, que podem ser ramificadas em várias outras, e, mais recentemente, nos ODS: especialmente o ODS 11, que responde a Cidades e Comunidades Sustentáveis. O próprio enunciado desse objetivo resume a essência do conceito: “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis” (UNITED NATIONS, 2015, p. 24). Nesse aspecto, as representações de Acselrad esmiúçam o

conceito: deve atender uma base ambiental, que preconiza eficiência – e regeneração – na transformação de energia em trabalho, entendendo a cidade como um ecossistema onde há troca e circulação de recursos; e uma base social, que diante do questionamento das bases técnicas urbanas, a partir da cidadania e preservação do patrimônio urbano e comunitário, atinge eficiência na democratização e igualdade socioespacial.

Logo, a busca por cidades sustentáveis não se pode restringir a concepções de um urbanismo “ecologizado” que procura economizar espaço, recursos e energia por meio de cidades compactas, por exemplo. Tampouco que traga um atributo simbólico de sustentabilidade que seja usado como *marketing* nessa disputa fiscal interurbana. É preciso pensar em novos modelos de desenvolvimento urbano, pautados “na democratização dos territórios, no combate à segregação socioespacial, na defesa dos direitos de acesso aos serviços urbanos e na superação da desigualdade social manifesta também nas condições de exposição aos riscos urbanos” (ACSELRAD, 2009, p. 40)

## **A insustentabilidade da cidade mercantilizada**

Essa disputa fiscal interurbana é colocada, por Rolnik (1995), no processo de conceber cidades como mercadoria. A autora coloca que, a partir de certo momento histórico e de forma geral, a cidade passa a se organizar em função do mercado, o que gera uma reorganização do espaço urbano, tanto em sua forma quanto em sua função, mas principalmente em sua dimensão política, ou seja, no entendimento do urbano como um coletivo de agentes e inter-relações. Na *polis*, princípio grego de cidade, a

distinção entre espaço de política e espaço de mercado era fisicamente visível e, embora essa distinção fosse mais difusa na *civitas*, formulação romana, as relações mercantis no espaço urbano não chegavam a ofuscar sua dimensão política. Mais tarde, com a queda do mundo feudal, a ‘cidade’ que até então existia a partir de um sistema estritamente agrário e de subsistência, se coloca de forma a atrair pessoas de províncias vizinhas, passando para uma economia de mercado, onde o excedente da produção é comercializado. Surge então o que a autora chama mercantilização do espaço. “A terra urbana, que era comunalmente ocupada, passa a ser uma mercadoria – que se compra e vende como um lote de bois, um sapato, uma carroça ou um punhado de ouro” (ROLNIK, 1995, p. 39). Para ela, o conceito de mercantilização do espaço é característica fundamental da cidade-capital, ou cidade capitalista.

De acordo com Rolnik (2015), a mercantilização do espaço tem um viés de colonização da terra por uma hegemonia ideológica e prática. Essa hegemonia prega a promoção do mercado e do crédito habitacional para o acesso à casa própria, por exemplo, através de fluxos financeiros globais, gerando uma ‘guerra de lugares’. Segundo Maricato (2015), essa lógica capitalista predatória, produto da globalização neoliberal, que tem o espaço urbano não só como abrigo de mercadorias, mas como mercadoria ele mesmo, gera uma ‘crise urbana’. O fenômeno de produção de cidades com base nessa lógica causa cerca de 90% dos problemas urbanos, segundo a autora, especialmente os de cidades em países subdesenvolvidos, como o Brasil. Algumas características são comuns nessas cidades: “tamanho urbano, modelo rodoviário, carência de infraestruturas, especulação fundiária e imobiliária, problemas de transporte, extroversão e periferização da população, gerando,

graças às dimensões da pobreza e seu componente geográfico, um modelo específico de centro-periferia” (SANTOS, 1994, p. 95).

Singer (1980) esmiúça essa relação que a cidade capitalista tem com a mercantilização da terra urbana. Para ele, no capitalismo, o capital se dá na propriedade – privada – de meios de produção. O solo urbano, enquanto propriedade privada, não constitui meio de produção. Logo, é um falso capital. Sem dúvidas é um elemento que se valoriza no tempo, mas essa valorização não se dá por uma possível atividade produtiva que aquela terra abriga, e sim pela monopolização do acesso a uma condição indispensável àquela atividade. Para o autor, a definição do preço da terra urbana não tem clara regulação do mercado, como acontece no mercado de produtos de trabalho humano: o preço é determinado por quanto a demanda está disposta a pagar, o que agrega caráter especulativo.

Para Santos (1994), a especulação imobiliária é produto da conjugação de dois movimentos: a sobreposição do sítio social ao sítio natural e a disputa, por dado local, entre pessoas e atividades. O autor complementa:

A especulação se alimenta dessa dinâmica, que inclui expectativas. Criam-se sítios sociais uma vez que o funcionamento da sociedade urbana transforma seletivamente os lugares, afeiçoando-os às suas exigências funcionais. É assim que certos pontos se tornam mais acessíveis, certas artérias mais atrativas e, também, uns e outras, mais valorizados. Por isso, são as atividades mais dinâmicas que se instalam nessas áreas privilegiadas; quanto aos lugares de residência, a lógica é a mesma, com as pessoas de maiores recursos buscando alojar-se onde lhes pareça mais conveniente, segundo os cânones de cada

época, o que também inclui a moda. É desse modo que as diversas parcelas da cidade ganham ou perdem valor ao longo do tempo. O planejamento urbano acrescenta um elemento de organização ao mecanismo de mercado. O *marketing* urbano (das construções e dos terrenos) gera expectativas que influem nos preços (SANTOS, 1994, p. 96).

Nessa passagem, Santos prevê o conceito de segregação espacial, ou segregação socioespacial que, segundo Villaça (2001) é um processo segundo o qual diferentes classes ou camadas sociais tendem a se concentrar cada vez mais em diferentes regiões gerais ou conjuntos de bairros da metrópole. Conforme Corrêa (1979), a segregação no espaço urbano se dá quando existe homogeneidade social em um determinadas áreas que, entre si, são heterogêneas.

As diferenças sociais entre essas áreas uniformes devem-se essencialmente ao diferencial da capacidade que cada grupo social tem em *pagar* pela residência que ocupa. Em outros termos, as áreas uniformes refletem, de um lado, a distribuição de renda da população e, de outro, o tipo de residência e a localização da mesma em termos de acessibilidade e amenidades CORRÊA, (1979, p. 106, grifo nosso).

Se há quem fique com espaços acessíveis e amenos, há quem fique com espaços inacessíveis e inóspitos. Essa segregação pode ser vista na diferenciação do acesso a recursos escassos necessários para se adquirir ascensão social. Essa ideia vai de encontro com o que Acselrad (2009) considera

insustentável no modelo da equidade dentro da matriz de reconstituição da legitimidade das políticas urbanas, explorada anteriormente. Para o autor, ainda, a desigualdade na exposição aos riscos urbanos é justamente um dos produtos do urbanismo proposto pela disputa fiscal da terra urbana, da mercantilização das cidades. Outra característica é a ‘inserção competitiva’, que transforma os espaços autônomos urbanos em espaços de disputa, inclusive em seus atributos ambientais, por investimentos no mercado internacionalizado. Assim, é estimulada a guerra fiscal entre cidades e aumentada a desigualdade, a exclusão dos mais pobres e a degradação de recursos ambientais, o que favorece a multiplicação de conflitos. Logo, a própria lógica de construção das cidades está ligada ao processo de criação de vulnerabilidades sociais.

### **O olhar do urbanismo sustentável para os efeitos da covid-19 no meio urbano**

É na segregação socioespacial, na dificuldade de acesso a serviços urbanos fundamentais e na desigualdade na exposição aos riscos urbanos que a pandemia do novo Coronavírus – Sars-CoV-2 – mais se aproveitou para depositar seus danos. A situação não foge à regra: historicamente, de forma desproporcional, pandemias sempre afetaram mais minorias e parcelas da população à margem da sociedade. Isso acontece pela sua maior exposição aos riscos, dificuldades econômicas e acesso limitados a serviços sanitários básicos (WADE, 2020).

Estudo da Fundação Oswaldo Cruz (2020) indica que, na cidade do Rio de Janeiro, os bairros com alta e altíssima concentração de favelas possuem o dobro da taxa de letalidade de

bairros sem favelas com relação à COVID-19. Uma combinação de fatores, como alta densidade, acesso inadequado a serviços de infraestrutura básica e meios de subsistência precários, torna difícil, senão impossível, a contenção da disseminação da doença em favelas por meio da promoção de distanciamento social (WASDANI; PRASAD, 2020). Em São Paulo, distritos da periferia apresentam índices de contaminações e mortes pela doença cerca de cinco vezes maiores comparados a distritos de alto padrão (BARBOSA; AVANCI; KOHARA, 2020). Situação que é semelhante em Salvador, na Bahia (OLIVEIRA; AGUIAR ARANTES, 2020). Essa realidade se estende à maioria das aglomerações urbanas no país, escancarando a vulnerabilidade e exposição das populações segregadas.

É possível dizer que, além de a pandemia ter deixado claro a vulnerabilidade dessas populações, há muito tempo existente, ela a colocou sob uma nova luz (SHARIFI; KHAVARIAN-GARMSIR, 2020). Uma luz que agrava essa vulnerabilidade. No Brasil, por exemplo, a pandemia aumentou a taxa de desocupação de uma forma geral, mas foi mais acentuada entre os mais pobres, vítimas das desigualdades sociais no país (SILVA *et al.*, 2020).

Está claro que a crise provocada por ela é muito mais do que uma crise de saúde: é também uma crise econômica e, principalmente, social. Segundo a ONU (2020), embora o impacto da pandemia varie de país para país, provavelmente aumentará a pobreza e as desigualdades em uma escala global, tornando o cumprimento dos ODS ainda mais urgente. A pandemia afeta, principalmente, o caráter de interdependência de sistemas que tem o conceito de desenvolvimento sustentável – sua condição ecossistêmica (BERCHIN; GUERRA, 2020).

Essa crise, no meio urbano, tem causa e consequência: o próprio modo de pensar a cidade, que é de um pensamento único

(ARANTES; VAINER; MARICATO, 2000), mercantiliza o território, causando a espacialização das vulnerabilidades sociais, caracterizados pela segregação socioespacial. Aqui fica claro a necessidade de se pensar em um urbanismo sustentável, que compõe no modo de fazer e reformar a cidade características de um pensamento sistêmico entre as realidades econômicas, ambientais e sociais, mitigando e reduzindo os problemas que a pandemia do novo Coronavírus trouxe. Além disso, outra característica do pensamento urbano sustentável, a abordagem integrada de todos os componentes da cidade se faz importante, não excluindo as comunidades segregadas mais do que já são e incluindo-as em políticas públicas e ações de governança contra a pandemia. Ademais a essas perspectivas, é imprescindível o entendimento da cidade seguindo as bases sociais nos modelos de pureza, cidadania, patrimônio, eficiência e equidade dentro de uma lógica que busca a duração das cidades. Não uma duração estritamente física, e sim a duração de sua integridade – agora, no presente, e para as próximas gerações, no futuro.

## **Considerações finais**

No pós-guerra, o movimento ambientalista surgiu a nível mundial em uma tentativa de mitigar os efeitos negativos que o homem aplicara ao mundo natural desde o primórdio da humanidade. Principalmente desse movimento nasceu o conceito de sustentabilidade, como é conhecido hoje, que pauta a integração das esferas social, ambiental e econômica em um esforço multisetorial, além da consideração de que todas as populações têm os mesmos direitos, inclusive as futuras. Dessa ideia, e de que a cidade, como o homem, não deve ser considerada

oposta à natureza, surgiu a de urbanismo sustentável que, além do próprio conceito de sustentabilidade aplicado ao urbano, preconiza uma visão ecossistêmica da cidade, a necessidade de abordagens integradas e a valorização de bases ambientais e sociais. A partir da concepção de urbanismo sustentável como reprodução social, devem ser considerados modelos de racionalidade ecoenergética e equilíbrio metabólico, em uma base ambiental, e espaço de promoção de qualidade de vida e legitimação de políticas urbanas, em uma base social.

Essa construção conceitual se coloca contra a insustentabilidade da cidade segregada, que propaga a desigualdade e o conflito, produtos da mercantilização do espaço urbano. É nesse âmbito que a pandemia da COVID-19 mais causou efeitos negativos, em uma escala urbana. E é nesse âmbito que o pensamento urbano sustentável é mais importante: justamente na consideração de seus atributos. Essa consideração deve ser colocada na busca da negação do modo de fazer cidade que causou mais problemas durante a pandemia e, na história, sempre causou vulnerabilidades sociais. O conceito de urbanismo sustentável, nesse sentido, deve ser usado como ferramenta na criação de espaços urbanos justos, acessíveis, seguros, igualitários, conectados, estáveis, autênticos, legítimos e eficientes.

É possível dizer que o objetivo foi alcançado, já que os conceitos propostos foram aprofundados e a importância do urbanismo sustentável frente aos efeitos socioespaciais da pandemia foi discutida. O presente trabalho pode contribuir cientificamente com a construção de políticas públicas e inovações sociais para a suavização ou solução de efeitos negativos causados pela pandemia, principalmente para populações em situação de vulnerabilidade social. Também é

elemento de contribuição à criação de indicadores de sustentabilidade e saúde para a cidade e, ainda, pode contribuir para outras pesquisas que se relacionem com as temáticas abordadas – o trabalho se coloca como um embrião, nesse sentido.

## Referências

ACSELRAD, Henri (org.). *A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009.

ARANTES, Otilia Beatriz Fiori; VAINER, Carlos B.; MARICATO, Ermínia. *A cidade do pensamento único: desmanchando consensos*. Petrópolis: Editora Vozes, 2000.

BARBOSA, Benedito Roberto; AVANCI, Juliana L.; KOHARA, Luiz T. *Pandemia nos cortiços de São Paulo e as mortes (in)visíveis em uma cidade que ninguém quer ver*. [S. l.], 2020. Disponível em: <http://www.labcidade.fau.usp.br/pandemia-nos-corticos-de-sao-paulo-e-as-mortes-invisiveis-em-uma-cidade-que-ninguem-quer-ver/>. Acesso em: 28 out. 2020.

BERCHIN, Issa Ibrahim; GUERRA, José Baltazar Salgueirinho Osório de Andrade. GAIA 3.0: Effects of the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) outbreak on sustainable development and future perspectives. *Research in Globalization*, [s. l.], v. 2, p. 100014, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2020.100014>. Acesso em: 23 ago. 2020.

CANDIDO, Darlan S. *et al.* Evolution and epidemic spread of SARS-CoV-2 in Brazil. *Science*, [s. l.], v. 369, n. 6508, p. 1255–

1260, 2020. Disponível em:  
<https://doi.org/10.1126/science.abd2161>. Acesso em: 24 out.  
2020.

CAPRA, Fritjof. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 1996.

CARSON, Rachel. *Primavera silenciosa*. Tradução: Raul de Polillo. 2. ed. São Paulo: Pórtico, 1962.

CMMAD. *Nosso Futuro Comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CORRÊA, Roberto Lobato. Processos espaciais e a cidade. *Revista Brasileira de Geografia*, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 100–110, 1979.

COSTA, Heloisa Soares de Moura. Desenvolvimento urbano sustentável: uma contradição de termos? *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, [s. l.], n. 2, p. 55–71, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2000n2p55>. Acesso em: 1 out. 2020.

DU PISANI, Jacobus A. Sustainable development – historical roots of the concept. *Environmental Sciences*, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 83–96, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/15693430600688831>. Acesso em: 3 jun. 2020.

DU PLESSIS, Chrisna. Towards a regenerative paradigm for the built environment. *Building Research & Information*, [s. l.], v. 40, n. 1, p. 7–22, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09613218.2012.628548>. Acesso em: 5 maio 2020.

FERRER, R. COVID-19 Pandemic: the greatest challenge in the history of critical care. *Medicina Intensiva*, [s. l.], v. 44, n. 6, p.

323–324, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.medine.2020.04.005>. Acesso em: 24 out. 2020.

FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. *Planejamento ambiental para a cidade sustentável*. 2. ed. Blumenau; São Paulo: Editora da FURB ; Annablume, 2001.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *Boletim socioepidemiológico da Covid-19 nas favelas: Análise da frequência, incidência, mortalidade e letalidade por COVID-19 em favelas cariocas*. [S. l.]: Fiocruz, 2020. Disponível em: [https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/boletim\\_socioepidemiologicos\\_covid\\_nas\\_favelas\\_1.pdf](https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/boletim_socioepidemiologicos_covid_nas_favelas_1.pdf). Acesso em: 28 out. 2020.

GIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. Tradução: Raul Fiker. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

GOLDSMITH, Edward *et al.* *Blueprint for survival*. Boston: Houghton Mifflin Company, 1972.

JENKIN, Sarah; ZARI, Maibritt Pedersen. *Rethinking our built environments: towards a sustainable future: a research document*. Wellington, N.Z.: Ministry for the Environment, 2009. *E-book*.

KIDD, Charles V. The evolution of sustainability. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 1–26, 1992. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/BF01965413>. Acesso em: 5 maio 2020.

LEONELLI, Gisela Cunha Viana. *Da gleba ao lote: dinâmica e produção da insustentabilidade ambiental urbana*. 2003. Dissertação (Mestrado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.

LOVELOCK, James. *Gaia: um novo olhar sobre a vida na Terra*. Lisboa: Edições 70, 1995.

MARICATO, Ermínia. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias: planejamento urbano no Brasil. In: ARANTES, Otilia Beatriz Fiori; VAINER, Carlos B.; MARICATO, Ermínia. *A cidade do pensamento único: desmanchando consensos*. Petrópolis: Editora Vozes, 2000.

MARICATO, Ermínia. Para entender a crise urbana. *CaderNAU - Cadernos do Núcleo de Análises Urbanas*, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 11–22, 2015. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/cnau/article/viewFile/5518/3425>. Acesso em: 31 ago. 2020.

MEADOWS, Donella H. *et al. Limites do crescimento: Um relatório para o Projeto do Clube de Roma sobre o Dilema da Humanidade*. Tradução: Inês M. F. Litto. São Paulo: Perspectiva, 1972.

MONTANER, Josep Maria; MUXÍ, Zaida. *Arquitetura e política: ensaios para mundos alternativos*. Tradução: Federico Bonaldo. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.

MUMFORD, Lewis. *A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas*. Tradução: Neil R. da Silva. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

OLIVEIRA, Lucas Amaral; AGUIAR ARANTES, Rafael. Neighborhood Effects and Urban Inequalities: The Impact of Covid-19 on the Periphery of Salvador, Brazil. *City & Society*, [s. l.], v. 32, n. 1, p. 1–9, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ciso.12266>. Acesso em: 28 out. 2020.

ROGERS, Richard; GUMUCHDJIAN, Philip. *Cidades para um pequeno planeta*. Tradução: Anita Regina Di Marco. São Paulo: Gustavo Gili, 2015.

ROLNIK, Raquel. *Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças*. São Paulo: Boitempo, 2015.

ROLNIK, Raquel. *O que é cidade*. São Paulo: Brasiliense, 1995.

ROMERO, Marta Adriana Bustos. *A arquitetura bioclimática do espaço público*. 4. ed. Brasília, DF: Editora UnB, 2016.

SACHS, Ignacy. The salient features of development. In: FRANCIS, George R. (org.). *Environment and Development: Phase III*. Ottawa: Canadian International Development Agency, 1978.

SANTOS, Milton. 1992: a redescoberta da Natureza. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 6, n. 14, p. 95–106, 1992. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40141992000100007>. Acesso em: 15 ago. 2020.

SANTOS, Milton. *A urbanização brasileira*. 2. ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1994.

SARTORI, Simone; LATRÔNICO, Fernanda; CAMPOS, Lucila M. S. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. *Ambiente & Sociedade*, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 1–22, 2014. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1414-753X2014000100002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1414-753X2014000100002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 12 ago. 2020.

SCHUMACHER, Ernst Friedrich. *Small is beautiful: economics as if people mattered*. London: Blond and Briggs, 1973.

SHARIFI, Ayyoob; KHAVARIAN-GARMSIR, Amir Reza. The COVID-19 pandemic: Impacts on cities and major lessons for urban planning, design, and management. *Science of The Total Environment*, [s. l.], v. 749, p. 1–14, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.142391>. Acesso em: 28 out. 2020.

SILVA, Carla Larissa Fonseca da *et al.* Impactos socioambientais da pandemia de SARS-CoV-2 (COVID-19) no Brasil: como superá-los? *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, [s. l.], v. 15, n. 4, p. 220–236, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/revbea.2020.v15.10846>. Acesso em: 28 out. 2020.

SILVA, Geovany Jessé Alexandre da; ROMERO, Marta Adriana Bustos. O urbanismo sustentável no Brasil: a revisão de conceitos urbanos para o século XXI (parte 02). *Arquitextos*, [s. l.], v. 11, n. 129.08, 2011. Disponível em: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/11.129/3499>. Acesso em: 25 ago. 2020.

SINGER, Paul. O uso do solo urbano na economia capitalista. *Boletim Paulista de Geografia*, [s. l.], n. 57, p. 77–131, 1980. Disponível em: <https://www.agb.org.br/publicacoes/index.php/boletim-paulista/article/view/1044/932>. Acesso em: 26 out. 2020.

SPIRN, Anne Whiston. *The granite Garden: urban nature and human design*. New York: Basic Books, 1984.

UNITED NATIONS. *A UN framework for the immediate socio-economic response to COVID-19*. [S. l.]: UN, 2020.

UNITED NATIONS. *Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. Tradução: Centro de

Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio). Nova Iorque: NU, 2015.

VEIGA, José Eli da. *Para entender o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Editora 34, 2015. *E-book*

VILLAÇA, Flávio. *Espaço intra-urbano no Brasil*. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel; FAPESP; Lincoln Institute, 2001.

VIOLA, Eduardo José. A problemática ambiental no Brasil (1971-1991): da proteção ambiental ao desenvolvimento sustentável. In: GRIMBERG, Elizabeth (org.). *Ambiente urbano e qualidade de vida*. São Paulo: Pólis, 1991.

WADE, Lizzie. An unequal blow. *Science*, [s. l.], v. 368, n. 6492, p. 700–703, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1126/science.368.6492.700>. Acesso em: 28 out. 2020.

WASDANI, Kishinchand Poornima; PRASAD, Ajnesh. The impossibility of social distancing among the urban poor: the case of an Indian slum in the times of COVID-19. *Local Environment*, [s. l.], v. 25, n. 5, p. 414–418, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13549839.2020.1754375>. Acesso em: 28 out. 2020.

# RECONFIGURAÇÃO DOS ESPAÇOS DE CONSUMO NA CIDADE EM TEMPOS DE PANDEMIA

*Lidiane Aparecida Alves  
Vitor Ribeiro Filho*

## Introdução

Vivemos em um período urbano em que mais de 50% da população mundial habita as cidades, cujo percentual pode alcançar cerca de 70% até 2050 (ONU, 2016). Assim na perspectiva do espaço-tempo, a cidade é o local da vida cotidiana de milhares de pessoas, por conseguinte potencializadoras de encontros, locais de interação e contato social, de modo que a diversidade, oportunidades, dinamismo das relações sociais e os conflitos são características essenciais das cidades.

Importante não esquecer que as cidades são produtos sociais, o que requer que considere o processo de reprodução das relações sociais, as relações de produção estrito senso (a da produção de mercadorias), assim como as produções e espaços mais complexos onde se desenvolve o mundo da mercadoria e as ações que o contestam (CARLOS, 2020). Destarte, as cidades são os locais da *práxis*, de onde emergem as revoluções. Ao longo da História, as cidades já passaram por várias transformações de acordo com as circunstâncias socioeconômicas, científicas e tecnológicas predominantes.

Assim sendo, ao considerar o impacto das cidades na saúde das pessoas, destaca-se que muitas das transformações nas/das cidades estão relacionadas com a emergência de

epidemias, o que nos leva a crer que, especialmente a epidemia da covid-19, que se dispersa de maneira mais eficiente em cidades, ou seja, pela proximidade, encontro e reunião dos corpos, a pandemia em curso implica na necessidade de alterações das formas, funções e estruturas socioeconômicas das cidades, especialmente nos modelos que já mostravam evidências de saturação. Indubitavelmente tais transformações em busca de melhoria da vida urbana vão ecoar por gerações.

Dentre as mudanças, uma das imediatas relaciona-se com sentidos e usos dos lugares da cidade, que devem retomar paradigmas que permitam a circulação do ar, a entrada de luz e o distanciamento nos locais públicos como parques, ruas, calçadas e ciclovias. A retomada dos conhecimentos do impacto da cidade na saúde já é realidade em todo mundo, sendo que nomeadamente nos países desenvolvidos, onde os problemas socioeconômicos são menores, já estão sendo implementadas ações no sentido de promover a saúde e evitar as infecções.

Nessa perspectiva, o espaço é concebido em seu movimento e relações, considerando diversos aspectos geradores de cobenefícios para a saúde humana e ambiental: por exemplo, as características do transporte público a ser priorizado guardam relações com forma da organização do trabalho, com a estrutura dos espaços de consumo e socialização e da moradia, nos quais a escala humana e os espaços abertos e verdes são aspectos a serem buscados.

Para o futuro as mudanças estruturais que impliquem em promoção da saúde, bem-estar social e qualidade de vida

urbana<sup>10</sup>, já postas em discussão<sup>11</sup> e/ou prática anteriormente à pandemia em várias cidades ao redor do mundo preocupadas com o equilíbrio entre cidade e natureza, sociobiodiversidade, inclusão, etc. tem grande possibilidade de difusão e materialização no pós-pandemia do novo coronavírus. Nesse sentido pode-se citar como exemplos as noções de cidades inteligentes, cidades saudáveis, sustentáveis e compactas e os projetos a elas associados, como o “cidades para pessoas” e/ou o “cidade de 15 minutos”. Tais projetos, de modo geral retomam ideias clássicas como aquelas do urbanismo higienista que tem raízes no pensamento de Hipócrates (século V a.C.), que explora, em seu tratado “*Des airs, des eaux et des lieux*”, as relações entre doenças e meio ambiente, até ideias contemporâneas como as Jane Jacobs, que têm como fundamento as etnografias e a complexidade das conexões presentes nas cidades, à valorização da escala humana, a qualidade dos espaços urbanos, a aproximação das pessoas de seus locais de trabalho e de consumo.

A conjuntura aponta também para o reconhecimento da importância do Estado e das redes de solidariedade e proximidade, pensar em si e no outro, sendo que em termos de

---

<sup>10</sup> Para Moreno (2019) a qualidade de vida se concretiza quando se reduz a distância para se alcançar as seis condições fundamentais da vida urbana, quais sejam: morar com dignidade, trabalhar em boas condições, ter acesso à saúde, à educação, à diversão e aos produtos que precisa. Sendo que tais condições são possíveis em uma cidade policêntrica, respaldada por 4 componentes principais: proximidade, diversidade, densidade e onipresença.

<sup>11</sup> Nesse sentido, para exemplificar cita-se a aprovação da Nova Agenda Urbana na Habitat III, realizada em Quito no Equador em 2016, cujo documento possui diretrizes que dialogam com 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, especialmente o número 11: Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

organização da estrutura comercial da cidade destaca-se a tendência de fortalecimento das centralidades urbanas, enquanto condição em que há a concentração de atividades para o atendimento das necessidades dos moradores em termos de bens e serviços, respeitando os preceitos de segurança higiênica. Além disso, cabe acrescentar que alguns conceitos relacionados ao espaço e tempo nas cidades, como os pares: centro e periferia, e espaço público e espaço privado, que estão sendo/serão resinificados com a pandemia.

Diante do exposto esse artigo, que consiste em uma abordagem teórico-conceitual, tem como objetivo geral refletir sobre as reconfigurações dos espaços do consumo nas cidades no contexto da pandemia do novo coronavírus. De modo específico os objetivos são: discutir sobre as transformações nas/das cidades; e identificar possíveis tendências para após a pandemia, considerando a dinâmica das cidades e mudanças sociais, muitas já anunciadas anteriormente ao surgimento da covid-19.

Com vistas a alcançar os objetivos estabelecidos, os métodos de pesquisas utilizadas são a pesquisa bibliográfica, para o acesso ao que já foi previamente publicado por estudiosos da temática e a pesquisa documental, para acesso a materiais que ainda não foram tratados a partir de um olhar analítico, ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa. De tal modo, busca-se oferecer contribuições teóricas e interpretativas sobre as transformações socioespaciais na cidade, especialmente na perspectiva do consumo em tempos da pandemia do novo coronavírus.

## **As novas centralidades e a reorganização espacial da cidade**

As transformações na organização espacial da cidade podem ser abordadas segundo as concepções de Lefebvre (1991). Para o autor, o urbano é ponto de encontro, lugar de reunião e simultaneidade. É cumulativo de todos os conteúdos (seres da natureza, resultados da indústria, técnicas e riquezas, cultura, maneiras de viver e rupturas do cotidiano) e define-se também como justaposições e superposições de redes, constituídas em função do território, outros da indústria e ainda em função de outros centros.

Segundo Lefebvre (1999) duas tendências interferem na forma urbana e, por conseguinte, na reprodução social e das relações de produção:

- 1) à centralidade, de distintos modos e relações de produção, tendência que vai, atualmente, até o “centro decisional”, encarnação do Estado, com todos os seus perigos;
- 2) à policentralidade, à oniscencialidade, à ruptura do centro, à disseminação, tendência que se orienta seja para a constituição de centros diferentes (ainda que análogos, eventualmente complementares), seja para a dispersão e para a segregação (LEFEBVRE, 1999, p. 112-113).

As centralidades urbanas são dinâmicas e historicamente constituídas pela apropriação espacial dos lugares. Como bem afirma Whitaker (2003) não existe cidade sem centralidade. Ademais segundo Vargas, (2020, p.3) as atividades tem rebatimentos espaciais, posto que “são ao mesmo tempo causa e consequência do deslocamento de pessoas, bens e serviços no território, refletindo-se enfaticamente na qualidade de vida urbana”.

Assim sendo, tais centralidades, enquanto atributo dos lugares, são reflexo dos fluxos que acontecem nas cidades e não tem uma forma específica. Portanto, torna-se necessário compreender que as centralidades passam por alterações ao longo do tempo, nas escalas, formas e conteúdo do espaço urbano.

No contexto atual, com uma crescente complexidade, em que redes de interações materiais e imateriais justapõem-se a outras preexistentes, desconstruindo hierarquias anteriormente construídas o resultado é uma reorganização espacial das atividades produtivas e da população em diferentes escalas, na medida em que se articula com fluxos globais (LIMONAD; COSTA, 2015).

As mudanças na organização do espaço, por exemplo, a partir do crescimento do *e-commerce* e, por conseguinte das *black store* e das *dark kitchens*, ou seja dos locais de distribuição rápida de mercadorias, portanto aumentando os fluxos de mercadorias desafiam as concepções de centro e centralidade urbana em seus modelos clássicos e em diferentes escalas.

O fato é que a cidade poli(multi)nucleada, isto é, com várias Novas Centralidades, que apresentam conteúdos/qualidades diferenciadas e se manifestam espacial e temporalmente de maneira individualizada, bem como pauta-se no desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TIC), que substituíram a rigidez pela flexibilidade espaço-temporal. (SPOSITO, 2008).

Logo, conforme destacam vários autores como Lefebvre (1999) e Sposito (2008) recria-se, multiplica-se e desdobra-se a centralidade em áreas da cidade, que adquirem condições e qualidades centrais, inclusive podendo apresentar poder centralizador maior do que a própria área central, em decorrência

da presença de equipamentos urbanos e, conseqüentemente, atração de fluxos e de articulações variadas.

Neste sentido, com as Novas Centralidades ocorrem mudanças na relação centro-periferia, ou seja, a definição do que é ou não centro passa a ter como base, sobretudo o valor de uso e os conteúdos para a reprodução da vida cotidiana, sendo que a posição geográfica adquire valor secundário para definição de onde está o centro.

Em relação à mobilidade, outra questão essencial para as cidades e que está relacionada com a estrutura comercial, há apostas de que os transportes pautados na ideia de aglomeração passam a ser evitados, ao passo que o automóvel particular volta a se firmar como uma alternativa de segurança sanitária. No caso do Brasil, onde o transporte por automóveis já se destaca, este tende a ganhar mais importância (MORAES, 2020).

Contudo, nesse contexto, em que os transportes individuais ganham importância não se pode esquecer que tal modelo já vinha sendo questionado nos debates sobre os novos rumos da mobilidade que não deve ser marcada pelo paradigma da era do petróleo. Portanto, o momento é também de repensar nossa matriz de mobilidade e a nossa matriz energética. No caso dos países europeus já se destacam os automóveis elétricos, mas também os modais sustentáveis como a bicicleta, outros não motorizados e mesmo a pé. Frente a atual situação a OMS recomenda que toda locomoção necessária seja feita prioritariamente caminhando ou de bicicleta (WHO, 2020). Sendo que para possibilitar essa mobilidade, que é mais segura e sustentável, algumas cidades europeias já estão aumentando os espaços de mobilidade ativa, com a ampliação de calçadas e de ciclovias, fechando de ruas para o tráfego somente de pessoas.

Por outro lado, em decorrência do aumento das vendas *online* destaca-se a necessidade de repensar a situação da circulação dos veículos dos entregadores de mercadorias, que são compostos, sobretudo por motocicletas.

Mobilidade e ar de boa qualidade, assim como a estrutura das cidades, em que não haja a necessidade de percorrer distâncias longas para atender as necessidades básicas são preocupações que precedem a pandemia do coronavírus e tende a intensificar em muitas cidades. Como exemplo, na capital francesa, Paris, visando a transformação ecológica da cidade e da vida cotidiana dos cidadãos, a prefeita Anne Hidalgo propõe o projeto “*la ville du quart d’heure*” (a cidade de 15 minutos, em português)<sup>12</sup>, o qual tem como base os deslocamentos a pé, de bicicleta, ou outros modos não motorizados para chegar ao trabalho, ou encontrar o que precisa em 15 minutos. Nesse sentido, além das ações do poder público na construção de parques e serviços públicos, um dos elementos fundamentais é a continuidade e intensificação da implantação de ciclovias em todas as ruas de Paris, assim como fazer com que as pessoas trabalhem perto de suas casas e/ou em trabalho remoto ou *home office* (MORENO, 2019).

Logo, emerge a utopia em relação aos desígnios e desenhos para a vida urbana, a qual vem acompanhada do questionamento apresentado por Gomes (2020, p.3), qual seja: “em que medida as formas concebidas urbanisticamente condicionam a transformação social, ou, em que medida a

---

<sup>12</sup> O consultor do projeto é o urbanista franco-colombiano Carlos Moreno, professor da universidade de Sorbonne, especialista em “cidades inteligentes”.

transformação social deve anteceder a concepção de novas formas de organização do espaço urbanístico?”.

Conforme suscita a História, a premissa fundamental para transformações positivas das cidades perpassa pelo homem, enquanto ser político e social, ser integral e cidadão, no contexto de outro modelo cívico (SANTOS, 1987). Apesar das desigualdades sociais, materializadas na fragmentação do espaço urbano, visíveis nas segregações espaciais, governos e organismos internacionais, como o ONU pela Nova Agenda Urbana (NAU) da Habitat III (2016) estão considerando o “direito à cidade” defendido por Lefebvre (1999), o que pressupõe a prevalência do valor de uso e não do valor de troca. Isso implica em reestruturações espaciais e transformações nas formas-conteúdo dos espaços comerciais, sendo que ao considerar o par centro e periferia, as condições de centralidade e acessibilidade podem modificar.

Independente do adjetivo a ser utilizado para qualificar as cidades demandadas para a pós-pandemia, a reestruturação das formas-conteúdo existentes nas cidades é uma certeza. Nesse sentido, ainda que muitas mudanças não sejam imediatas e não seja possível precisar como serão as cidades do século XXI, inaugurado com a pós-pandemia<sup>13</sup>, os arquitetos, urbanistas e geógrafos concordam que a cidade vai mudar. Concordam que possivelmente haverá a intensificação do uso dos recursos de

---

<sup>13</sup> Fundamentada em Eric Hobsbawn, para quem o longo século XIX só terminou depois das Primeira Guerra Mundial [1914-1918], haja visto que a experiência humana é que constrói o tempo. Segundo a historiadora e antropóloga Lilia Schwarcz a crise causada pela disseminação da Covi-19 marca o fim do século XX, que foi marcado pela tecnologia e aceleração, cujos limites foram evidenciados pela pandemia. (BRANDALISE e ROVANI, 2020).

tecnologia de informação e comunicação (TIC), tanto para o acesso *online* a muitos serviços urbanos em plataformas de interação como para as ações de planejamento e gestão urbana, que devem ser intersetoriais e com base no lugar. Também apontam como tendência a valorização da proximidade física dos locais de uso corriqueiro como comércio e serviços, de modo a evitar deslocamentos longos.

Em síntese, os aspectos que envolvem os componentes essenciais da vida urbana: o tempo e o espaço tendem a sofrer importantes modificações. Neste sentido, ao pensar nas tendências e oportunidades, concorda-se que:

Mais do que nunca, essa hiper proximidade será fonte de novos modelos econômicos e sociais em nossas cidades e estão surgindo hoje. Redescobrir a vida urbana da proximidade é deixar a mobilidade sofrida pela mobilidade escolhida. Essa é outra maneira de viver na cidade, de modo que o vínculo social existente nos arredores faz parte dessa alta qualidade de vida. É devolver à cidade, seu bem mais precioso, ser um universo de vida, redescobrir seu metabolismo, como qualquer organismo vivo, tornar a cidade viva e para todos. (MORENO, 2019 , s/p).

Em meio aos conceitos que devem sobressair em pautas relevantes às cidades pós-pandemia destacam-se aqueles que convergem com diferentes adjetivos - sustentável, saudável, inteligente, resiliente e compacta – das cidades comprometidas com a saúde humana e planetária, dentre os quais, segundo Leite e Awad (2012) estão: a poli(multi)centralidade, as novas

centralidades, uso misto, diversidade, densidade qualificada, senso de comunidade etc.

Apesar de a pandemia levar a questionamentos sobre o modelo de cidade compacta, cabe destacar que na disseminação de agentes patogênicos as características estruturais estão entre os fatores relevantes. Logo, o que deve ser colocado em xeque são os modelos que tem sido hegemônicos na política urbana (ROLNIK, 2020), as múltiplas situações contraditórias presentes no cotidiano, como a negação de problemas estruturais de nossa formação social, que leva ao adensamento domiciliar, ou seja, muitas pessoas morando em uma mesma residência. Ao passo que devem ser fortalecidos a densidade construtiva (relação entre área construída e área do terreno), bem como nas palavras de Gomes (2020) as relações de proximidade e convivência voltadas à experiência do plural e do comum, dos encontros dialógicos e da co-responsabilidade social, atributos de urbanidade.

Na perspectiva das formas, acredita-se que a pandemia pode nos mostrar que as cidades devem oferecer oportunidades para as pessoas, sendo que segundo Caldas, Santos e Santos (2020) elas devem combinar soluções integradas à natureza com o emprego de tecnologias centradas no cidadão de modo a serem mais justas, democráticas e solidárias. Afinal, a organização das cidades a partir da lógica capitalista e da sociedade de consumo, hegemônica nos últimos dois séculos, emite gritos de socorro e que precisa ser transformada, ainda que continue capitalista.

Nesse contexto, a pandemia de covid-19 está realçando que o uso das TICs em conjunto com tecnologias de georreferenciamento, elementos muito discutido em cidades inteligentes, é importante para facilitar o acesso à informação, por exemplo, identificando as áreas mais vulneráveis. Portanto, a tecnologia consiste em uma ferramenta com potencial para

melhoria e rapidez das respostas frente ao desafio como da pandemia, bem como para aperfeiçoar os processos de planejamento e gestão urbanos, aproximando a ideia de cidades inteligentes à de políticas públicas urbanas, que devem ser multissetoriais e multidimensionais, com uma diversidade de arranjos público-privados com cada vez mais participação popular e primazia do Estado (FERRAZ, 2020).

A novidade trata-se do aumento do uso dos recursos tecnológicos e das potencialidades deles, haja vista que, com nomes variados, a ideia de que “todas as políticas deveriam tomar seu impacto sobre a saúde humana e o ambiente” já existe há um século e meio, cuja importância está sendo corroborada com a pandemia do novo coronavírus (BUSS, 2020).

### **Dispersão do novo coronavírus**

Não há dúvidas que para refletir sobre a emergência, proliferação e difusão do novo coronavírus é necessário considerar o espaço e o tempo, que segundo Corrêa (2019, p.1) são dimensões interconectadas, e “elementos para a existência de processos e formas tanto criados pela natureza como pela ação humana”. Dentre as formas que tais dimensões podem ser percebidas estão as localizações diferenciadas, os arranjos espaciais distintos como a concentração e dispersão e as complexas interações espaciais a partir dos fluxos (CORRÊA 2019).

Conforme a definição de Santos (1997, p.57) “o espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como quadro único no qual a

história se dá”. Com base no autor acrescenta-se ainda que a dinâmica e transformação do espaço geográfico resulta da interação permanente entre homem e natureza, por meio de técnicas e políticas inerentes ao processo de produção sendo que “quando a sociedade muda, o conjunto de suas funções muda em quantidade e qualidade”. Desse modo, “o espaço não é apenas receptáculo da História, mas condição de sua realização qualificada” (SANTOS, 1997, p.101).

O espaço é, portanto segundo Santos (1997) entendido como território usado, o qual deve ser visto a partir de sua totalidade, ou seja, enquanto a realidade em sua integralidade, afinal a totalidade não é a simples soma das partes. No entanto, a compreensão da totalidade requer sua divisão, bem como “reconhecer o movimento conjunto do todo e das partes” (SANTOS, 1997, p.97). Afinal, o espaço “é igualmente vivo e igualmente desafiador, e que, longe de ser morto e fixo, a própria enormidade de seus desafios significa que as estratégias para dominá-lo têm sido muitas, variadas e persistentes” (MASSEY 2015, p. 33).

Diante desse entendimento de espaço e sabendo que pensa-lo é essencial para que nele possa agir de modo eficaz, fica claro que o controle do espaço é determinante no controle da disseminação do vírus, assim como suas características, as formas de seu uso explicam a distribuição desigual dos casos de covid-19 no espaço.

Para uma parcela da sociedade é possível trancar a cidade em casa e ter a vida urbana mediada pelas redes e mídias sociais, esvaziando a cidade, fato que pode ser constatado nos núcleos de comércio da cidade – lugares intensos de troca – bem como na diminuição dramática do fluxo de carros nas principais ruas e avenidas. Entretanto, para muitos especialmente aqueles de

menor poder aquisitivo, que vivem nas periferias e dependem de seu corpo, da rua e da circulação das pessoas para a sobrevivência, como o caso dos ambulantes e dos pequenos estabelecimentos de comércio dos bairros, o direito à escolha ao aprisionamento do corpo, relegado-o aos espaços privados, não é garantido. (CARLOS, 2020a).

No Brasil além do alto número de casos de covid-19, tanto considerando os infectados como as vítimas fatais, os especialistas são unânimes quanto a brutal subnotificação de casos, que chega a ser multiplicados por 10. Tal situação decorre da baixa testagem e, de modo associado na imprecisão na definição das causas de mortes por “doenças infecciosas respiratórias” ou/e “insuficiência respiratória”.

Outro fato a se considerar são as características de uso do território, que refletem no risco de contrair e morrer do coronavírus. Logo, as análises na perspectiva do avanço da covid-19 no tempo e no espaço mostram os lugares onde a vulnerabilidade ao contágio e à morte aumentam. Os municípios com maior desigualdade econômica que, portanto oferecem menos possibilidade para os indivíduos fazer isolamento social apresentam riscos relativos para os casos de covid-19 mais altos. Afinal, não é novo o reconhecimento do fato de que a desigualdade tem uma dimensão territorial.

Em escala nacional conforme apontado pelo estudo desenvolvido pelos geógrafos pesquisadores da Universidade Estadual de Maringá (UEM), Universidade Estadual Paulista (Unesp), Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes) e do Instituto Adolfo Lutz, as maiores ou menores propensões ao contágio e a dispersão da covid-19 está associada às características do uso do território, em que os vetores de dispersão tem início onde estão localizados os principais aeroportos nas

capitais brasileiras, avançando pelos principais eixos da malha rodoviária, e no norte do país seguindo as vias do transporte hidroviário.

Na perspectiva intraurbana, a própria morfologia urbana e as imensas desigualdades socioespaciais que podem ser constatadas na paisagem permite uma leitura difusão espacial da doença em escala mais detalhada. Nessa escala conforme estudos do LabCidades em parceria com o Instituto Pólis é possível identificar as relações e conexões cotidianas, considerando os fluxos da mobilidade urbana, áreas de comércio e intensa circulação, localização de hospitais e de locais de moradia de profissionais de saúde, concentração de idosos, dados raciais, etc. com geolocalização pelo CEP dos infectados e mortos pelo coronavírus. Já que uma das hipóteses é que moradores de locais próximos a pontos de muita concentração de circulação de pessoas são proporcionalmente mais atingidos (MARINO, et al. 2020), assim como os moradores das periferias e dos espaços de pobreza, que também possuem grande densidade populacional. De fato há estudos, como os de Netto et al. (2020) que comprovam a associação entre densidade populacional e número de casos da covid-19, segundo os autores um aumento de 10% na densidade e 10% na população leva a um aumento médio de 19,2% no número de casos confirmados de covid-19.

A despeito da relevância dos mapas dessa natureza, já não é mais possível a sua confecção posto que a variável CEP foi retirada dos bancos de dados sob a justificativa de adequação à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), mas que na verdade trata-se de uma estratégia do governo para reduzir a transparência dos dados sobre a covid-19 no Brasil. Afinal ao analisar os pormenores do espaço banal, ou seja, o espaço concreto onde a vida acontece, questões relacionadas com a desigualdade

socioeconômica e também de infraestrutura que estão histórica e geograficamente enraizados no território brasileiro podem ser evidenciadas. Contudo, para o atual governo, não há interesse em reconhecer a complexidade da situação, a superposição de fenômenos tampouco agir de modo eficaz sobre os problemas. Mas conforme destaca Simoni (2020) o interesse é em “fazer morrer ou deixar viver” a partir da gestão de vida e morte.

### **Possíveis mudanças nos espaços de comércio e consumo**

Para tratar das mudanças na estrutura comercial das cidades também recorre-se ao conceito de espaço e à noção de totalidade, posto que permitem reconhecer as formas-conteúdo do comércio e do consumo, considerando o momento histórico e as ideologias e símbolos a ele associadas. Afinal, enquanto um processo social, cultural e econômico (ZUKIN; MAGUIRE, 2004) o consumo, juntamente com os simbolismos e a ideologia, está associado às características dos espaços comerciais. Nesse sentido, como recomenda Ortigoza (2007, p.104) deve-se abordar do consumo no espaço, no qual se verifica como “as relações de consumo são orientadas pelas estratégias das novas formas do comércio e das criações de novas mercadorias”; e abordar do consumo do espaço, na perspectiva de “que os consumidores consomem também o próprio ambiente do consumo, e assim todas as relações passam a ser mediadas por mercadorias”, que possuem valor de uso, de troca e simbólico.

O símbolo e a ideologia, segundo Santos (1997) devem ser considerados nas transformações socioespaciais, pois segundo ele a ideologia não é apenas subjetiva, mas também realidade concreta. Em suas palavras

A ideologia produz símbolos, criados para fazer parte da vida real, e que frequentemente tomam formas de objetos. A ideologia é ao mesmo tempo, um dado da essência e um dado da existência, neste fim de século XX. Ela está na estrutura do mundo e também nas coisas. Ela é um fator constitutivo da história do presente. (SANTOS, 1997, p.101-102).

Nas cidades ditas pós-modernas materializa-se uma diversidade de formas de comércio, que oferecem uma gama de mercadorias, que além dos valores de uso e de troca possuem também um valor simbólico, do *status* social, incluído do ato de consumo. De modo que a força da fetichização da mercadoria se reproduz. Conforme destaca Débord (1997, p.161-162) “o espetáculo é a ideologia por excelência porque expõe e manifesta a sua plenitude a essência de qualquer sistema ideológico: o empobrecimento, a submissão e a negação da vida real”. Desse modo, com base em Featherstone (1995), a “cultura de consumo”, o mundo das mercadorias e seus princípios de estruturação são centrais para a compreensão da sociedade contemporânea. Isso envolve dois fatores: primeiro, a dimensão cultural da economia, a simbolização e o uso de bens materiais; segundo a economia dos bens culturais, os princípios de mercado.

Frente as atuais circunstâncias da sociedade e as possibilidades de novos estilos de vida, bem como as alterações na base econômica, pode-se pensar em processos de transformações de formas e funções e, por conseguinte estruturas espaciais relacionadas ao comércio e ao consumo, que estão em constante inovação. Afinal, ao longo da história, no movimento da sociedade os símbolos e suas variáveis constitutivas

modificam sempre demandando de renovação/criação de ideologias e, portanto rápida “adaptação das formas comerciais ao lugar e ao perfil do consumidor” (ORTIGOZA, 2007, p.106).

Ao considerar que os processos de epidemia, de revolução e de guerra segundo Leandro Karnal<sup>14</sup> tem fator de aceleração da história, certamente o momento que atravessamos irá acelerar mudanças no trabalho, no ensino remotos, no comércio etc. Na perspectiva das atividades de comércio varejista, Pintaudi (2020) aponta como possibilidades de mudanças no equipamento comercial da cidade as permanências/resistências e rupturas. Em relação às primeiras a autora aponta que as grandes redes supermercadistas, poderão ter maior concentração e centralização do ponto de vista do capital; parte dos *Shopping Centers*, que conseguirem realizar as mudanças internas necessárias ao novo cenário sobrevirão; os aplicativos de computador ou celular para compras *online*, aos quais consequentemente estão associados o aumento do número dos trabalhadores precarizados, tanto aqueles que realizam as entregas e como os ambulantes também devem resistir.

Quanto às rupturas a autora destaca possibilidade de um novo perfil de consumo; a dificuldade de sustentação dos pequenos estabelecimentos comerciais e, mesmo reconhecendo que não é uma novidade, ressalta o fato de que as novas tecnologias submeteram os trabalhadores do setor comercial ao empobrecimento, submissão a salários e horas de trabalhos indignos e falta de proteção, além do aumento da substituição dos trabalhadores por máquinas.

---

<sup>14</sup> VIDALE, Giulia. *Karnal e Cortella: reflexões em tempos de coronavírus*. São Paulo, 18 abr. 2020. Saúde, s/p. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/>> . Acesso em: 15 set. 2020.

Os *shopping centers* e as relações de consumo neles estabelecidas, cuja raiz remonta ao pós-revolução industrial sendo o modelo reforçado com o "*american way of life*", são espaços, soluções e elementos homogêneos em todo o mundo, em que a estética, filosofia e a sua finalidade está associada a “cultura do consumo”. Ao considerar estes espaços, antes da crise provocada pelo novo coronavírus, destaca-se que o conceito de *shopping centers*, já apresentava sinais de crise, que certamente estão sendo/serão intensificados nos próximos anos. Afinal:

Os centros existentes na Europa e Estados Unidos vem sofrendo uma crise que, longe de ser puramente econômica, vai além da atual recessão. É uma crise estrutural do modelo, uma crise que é, provavelmente, devido ao fim do efeito novidade e a existência de um contexto diferente e novos modelos de negócios que são possíveis através da compra online. Hoje, o cenário econômico é diferente; a concorrência entre os centros mais antigos e obsoletos e os recém-construídos é atroz e a Internet multiplica seus negócios a cada ano. (*ECOSISTEMA URBANO, 2017, s/p*).

O modelo centrado fundamentalmente no consumo, sob a ideologia de segurança e organização foi estendido sem questionamentos. Consequentemente, apesar da excessiva proliferação de centros comerciais os casos de insucesso e fechamento de muitos destes empreendimentos não são poucos, muitos *shopping centers* estão em processo de obsolescência. Sendo que as razões apontadas pelos especialistas para a “morte anunciada” de muitos centros comerciais são “a falta de ‘know-how’ na produção de ambientes comerciais, de capacidade de

adaptação à mudança de estilos de vida e a saturação do mercado”. (JORNAL LUSA, 2009).

Nesse sentido, na perspectiva do consumo como uma atividade lúdica, que não necessariamente está relacionado como fazer compras, mas com o lazer e com o encontro social (BARATA SALGUEIRO, 1996b; CACHINHO, 1991 apud ORTIGOZA, 2007), as mudanças têm sido rápidas e intensas, devido aos valores simbólicos e a ideológicos. Portanto a capacidade de inovação está entre os aspectos determinantes no sucesso dos centros comerciais. Além disso, conforme destaca Cachinho, em matéria do Lusa (2009), é importante uma relação com harmônica com o comércio tradicional de rua explorando as suas complementaridades, o que pode servir de âncora de revitalização e regeneração dos centros das cidades. Desse modo a tendência é que tais espaços sejam mais públicos, logo atraiam novos usuários.

Ademais ao considerar o contexto após a pandemia, que segundo Carlos (2020, p.18) “continuará a ser capitalista, pois não estamos vivendo uma revolução social capaz de mudar a face do mundo”, Pintaudi (2020) destaca pode ocorrer uma redução do consumo não essencial. Além disso, será necessária uma ressignificação dos espaços públicos e privados, juntamente com o distanciamento social, aumento de pontos de higienização, sendo que uma importante tendência é a valorização dos espaços abertos de modo a assegurar as normas de bem-estar e saúde. Em relação aos *Shopping Centers*, sua sobrevivência vai depender ainda mais de mudanças estruturais, pois enquanto espaços fechados e, por vezes diminutos, portanto lugares com ar rarefeito e aglomeração, já não são lugares antissépticos e seguros.

Considerando a inseparabilidade do espaço-tempo, visíveis nos ritmos urbanos do tempo rápido e tempo lento de

Milton Santos (2002), Cachinho (2010) distingue o “tempo” dos "grandes *shoppings*", espaços estandardizados, replicáveis "em qualquer lado" onde se vive o tempo rápido, das imagens e de signos; o tempo do comércio tradicional de rua e nos mercados municipais, singulares em cada lugar, onde o tempo vivido é o lento, no qual as pessoas estabelecem um trato personificado e usufruem o espaço pelo espaço. E uma terceira possibilidade nos empreendimentos que inovam e utilizam técnicas de *marketing*, na estética da arquitetura e *design*, em ambiências polisensuais, que sobrepõe e ultrapassa estes dois sentidos de tempo lhe conferindo um novo sentido, como mercadoria ajustável aos diferentes estilos de vida, necessidades e desejos dos consumidores.

A pandemia do novo coronavírus, que aprofunda as contradições do capitalismo neoliberal requer a inovação e mudança no padrão de consumo e na forma de organização dos espaços. Nesse contexto, dentre os questionamentos está aquele relacionado aos regimes do tempo no comércio que sobressairão: seria o momento de volta às comunidades locais, do tempo lento e do direito a cidadania apoiada em economia solidária, ou de aprofundamento de novas formas para além da dicotomia velocidade-lentidão.

Ainda considerando os novos padrões de utilização das cidades, para aqueles em que é possível<sup>15</sup> trabalhar de casa

---

<sup>15</sup> Importante destacar que em muitos casos, o *home office* é um luxo. Tal fato é explícito na frase “se você pode, fique em casa” veiculada em anúncios e propagandas. A situação do poder ou não ficar em casa é mais brutal em sociedades marcadas pela desigualdade, como o caso de países como Brasil e Índia, onde há muitas pessoas no trabalho informal ainda permanece a necessidade dos deslocamentos para trabalhar.

tornou-se a nova rotina, a qual segundo os especialistas tende a ser irreversível. Haja vista o uso das novas tecnologias que impulsiona transformações e reconfigura as relações de trabalho. Assim, as plataformas digitais tendem a substituir os contatos e as interações homem-homem por homem-máquina, como ilustram as práticas da educação a distância, *home office* e *e-commerce*.

O *home office*, nesse contexto da acumulação flexível, que segundo Harvey (2011, p. 140), “se apoia na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo”, atende primeiro ao critério de redução de custos associado à não perda de produtividade. Ademais, ele pode ser tomado como uma espécie de indicador das desigualdades econômicas, pois é possível em apenas uma pequena parcela dos postos de trabalho formais, ocupados pela população que possui maior qualificação profissional e, por conseguinte com maiores rendimentos.

Conforme pesquisa realizada pelo Pnad covid-19 do IBGE (2020), apesar das atividades ligadas a ciências ou a tarefas intelectuais representar a ocupação de 13,5% dos brasileiros, na pandemia 50% desses trabalhadores puderam ficar em *home office*. Também é motivo de preocupação o fato de que com a chamada revolução 4.0 e a disseminação das tecnologias cada vez mais sofisticadas, postos de trabalhos são eliminados e, sobretudo transformados pela dependência dos trabalhadores às plataformas digitais, que se fazem presentes em vários setores: comércio, finanças, serviços, publicidade, produção entre outros.

De outro modo, cabe acrescentar que emergem questionamentos relacionados às adaptações dos espaços, tanto pelo crescimento das *black store* e das *dark kitchens*, lojas e cozinhas fechadas em português, ou seja, os locais de distribuição

rápida de mercadorias, como dos antigos escritórios para outros usos como das residências para o home office, mas também sobre as contradições como a redução da qualidade da vida familiar, em *prol* do aumento da produtividade e da lucratividade. Afinal,

[...] O home office subverteu a lógica e o uso do espaço privado da família, que se torna um espaço produtivo do capital subordinando o tempo familiar. Deste modo, impõe-se novas regras de convívio através de sérias imposições ao uso do tempo e dos espaços privados. Isto porque, como o espaço, o tempo doméstico também é totalmente subsumido à produção econômica, aumentando a exploração do trabalho e diminuindo aquele dedicado à vida privada. Nessa circunstância, a casa passa a ser a síntese dos espaços-tempos cotidianos antes desenvolvidos nos lugares diferenciados da cidade. CARLOS, 2020, p.12).

Além dessa fusão do público e privado, outro aspecto decorrente de tal forma de trabalho está relacionado às possíveis mudanças das relações com os espaços da cidade e da nossa relação com o tempo reservado à mobilidade. Esse processo converge com a valorização da descentralização, afinal os deslocamentos para os locais de trabalho, geralmente concentrados em regiões centrais das cidades tendem a reduzir consideravelmente com o fortalecimento da proximidade a partir da vivência das comunidades locais, da vivência do lugar onde está a residência. Nesse sentido, destacam-se projetos como a “cidade de 15 minutos”, cujo conceito, segundo seu idealizador Moreno (2020) consiste em redescobrir a proximidade geográfica e a proximidade familiar. Redescobrir o bairro para que a cidade não seja socialmente segmentada. Cabe destacar ainda que esta

perspectiva converge com a tendência de fortalecimento de conceitos como: *clusters*, *coworking*, *coliving*, *mixed use* entre outros.

Ao considerar tais demandas destaca-se que são oportunidades para adoções de padrões construtivos de imobiliário urbano mais sustentável, como os “edifícios verdes”, que valorizem a luz natural, os espaços abertos verdes, entre outras abordagens pautadas no conceito da biomimética, ou em outros termos, em que o *design* se aproxime do natural e que seja democrático.

## **Considerações finais**

Associadas à atual pandemia já se percebe algumas mudanças de valores, que devem ser materializadas em reconfiguração dos espaços de consumo da cidade, que devem reforçar os preceitos de higiene e distanciamento social contra a propagação de germes. Em relação ao consumo, se antes da pandemia havia um movimento, na sua forma compulsiva, das pessoas consumir, e também transformação do ato de comprar em uma “atividade lúdica”. Após a pandemia deve ser necessário repensar a sociedade do consumo em relação ao que é essencial. Vem a se somar a essas novas práticas de consumo o *e-commerce*, *home office* e o *delivery*, que se estava progredindo lentamente, mas agora explodiram. Hoje, as pessoas querem outro tipo de conforto, segurança e qualidade na forma de consumir. Nesse sentido, fica a indagação em relação à forma que os estabelecimentos de comerciais se reorganizarão suas estruturas.

Para os espaços comerciais a oportunidade é de repensar os fundamentos da sociedade e adotar transformações que

promova a sustentabilidade urbana, como a valorização dos espaços abertos, com ventilação e luz natural, que reduz o consumo de energia. Nesse sentido, há possibilidades para a democratização dos espaços, que devem atender as necessidades dos diferentes consumidores. Acrescenta-se ainda que os cuidados com a saúde estarão entre os fatores para a escolha dos locais públicos ou privados a serem frequentados. Tal conjuntura poderá implicar no fortalecimento de movimentos já existentes, como o em prol de cidades pautadas na proximidade geográfica das atividades de uso corriqueiro, no uso das TIC, aos quais poderão ser acrescentados alguns novos temas como a relação ambiente-saúde. Acrescenta-se ainda a possibilidade de revalorização do espaço público, cuja importância é incontestável posto que a necessidade de aglomerar e interação social foram evidenciadas pela pandemia.

## Referências

BRANDALISE, C.; ROVANI, A. 100 dias que mudaram o mundo: Para historiadora Lilia Schwarcz, pandemia marca fim do século 20 e indica os limites da tecnologia. *Universa*. 9 abr. 2020. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/universa/reportagens-especiais/coronavirus-100-dias-que-mudaram-o-mundo/#tematico-7>>. Acesso em: 15 jun.2020.

BUSS. P. A fórceps! Covid-19 e a saúde em todas as políticas. *RADIS*, n.212. 2020.

CACHINHO, H. Nos regimes do tempo no comércio da metrópole contemporânea. In: Colóquio Internacional sobre Comércio e Cidade, III. *Anais do III Colóquio Internacional sobre Comércio e Cidade*, São Paulo: FAUUSP. 2010.

CALDAS, L. R., SANTOS, A.; SANTOS, L. "Como tornar as cidades mais inteligentes diante das mudanças climáticas e pandemias? " *ArchDaily Brasil*. 05 Abr. 2020. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/936764/como-tornar-as-cidades-mais-inteligentes-diante-das-mudancas-climaticas-e-pandemias>>. Acesso em: 24 Jun. 2020.

CARLOS, A. F. A. O eclipse da cidade e os “sem direitos”. *Le monde diplomatique*. Acervo Online. Brasil. 25 Abr. 2020a. Disponível em: <<https://diplomatique.org.br/o-eclipse-da-cidade-e-os-sem-direitos/>>. Acesso em: 15 jun.2020.

\_\_\_\_\_. A Revolução no cotidiano invadido pela pandemia. In: \_\_\_\_\_. *COVID-19 e a crise urbana*. Coord: CARLOS, A. F. A. São Paulo: FFLCH/USP, 2020.

CORRÊA, R. L. Tempo, espaço e geografia – um ensaio. *R. Bras. Geogr.*, Rio de Janeiro, v. 64, n. 1, p. 285-294, jan./jun. 2019.

DEBORD, G. *A Sociedade do Espetáculo*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997.

FEATHERSTONE, M. *Cultura de Consumo e Pós-Modernismo*. São Paulo: Studio Nobel, 1995.

GOMES, C. Urbanidade contemporânea: forma e utopia. In: I Seminário Nacional – Urbanismo, Espaço e Tempo. *Anais...* São Paulo: POLÍTICAS PÚBLICAS & CIDADES - PERIÓDICO CIENTÍFICO, 2020. p. 1-5.

LEFEBVRE, H. *A revolução urbana*. Belo Horizonte: UFMG; 1999.

LEITE, C.; AWAD, J. di. C. *Cidades Sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano*. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MARINO, A. et al. Simplificação da leitura do comportamento da epidemia no território dificulta seu enfrentamento. *Labcidade*. 4 de jun. 2020. Disponível em: <<http://www.labcidade.fau.usp.br/simplificacao-da-leitura-do-comportamento-da-epidemia-no-territorio-dificulta-seu-enfrentamento/>> Acesso em: 20 set.2020.

MASSEY, D. *Pelo espaço: uma nova política da espacialidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

MORAES L. C. Pandemia pode impor mudança de rumos para a mobilidade. *Estadão*. Meios de Transportes. 01 jun. 2020. Disponível em: <<https://mobilidade.estadao.com.br/meios-de-transporte/carro/pandemia-pode-impor-mudanca-de-ruhos-para-a-mobilidade/>>. Acesso em: 20 jun.2020.

MORENO, C. *La ciudad del cuarto de hora: ¿por un nuevo crono-urbanismo!* París, 30 Jun. 2019. Disponível em: <http://www.moreno-web.net/la-ciudad-del-cuarto-de-hora-por-un-nuevo-crono-urbanismo/>>. Acesso em: 20 jun.2020.

NETTO, V. M. As cidades na pandemia: o papel do tamanho e da densidade urbana. *Caos planejado*. Gestão Urbana, Economia. 16 jun. 2020. Disponível em: < <https://caosplanejado.com/as-cidades-na-pandemia-o-papel-do-tamanho-e-da-densidade-urbana/>>. Acesso em: 20 jun.2020.

ONU-HABITAT- Organização das Nações Unidas – Habitat. *Nova Agenda Urbana*. Quito: ONU, 2016. 54 p. 3ª Conferência das Nações Unidas sobre Moradia e Desenvolvimento Urbano Sustentável (Habitat III). Disponível em: < <http://wcr.unhabitat.org/main-report/>> Acesso em: 02 jun. 2020.

ORTIGOZA, S. A.G. A MetrÓpole Pós-Moderna como centro do Consumo: Notas Sobre São Paulo (Brasil) e Lisboa (Portugal). *Estudos Geográficos*, Rio Claro, v. 6, n. 1, p.101 -117, 2007.

PINTAUDI, S. M. O comércio em tempos desgovernados: entre rupturas e resistências In: \_\_\_\_\_. *COVID-19 e a crise urbana* [recurso eletrônico]/ Coord.: CARLOS, A. F. A. São Paulo: FFLCH/USP, 2020. 3.484Kb; PDF. Disponível em: <<http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/471/423/1648-1>>. Acesso em: 25 de jun. 2020.

ROLNIK, R. Como a densidade das cidades se relaciona com a difusão da pandemia? *Labcidade*. 26 jun. 2020. Disponível em: <<http://www.labcidade.fau.usp.br/como-a-densidade-das-cidades-se-relaciona-com-a-difusao-da-pandemia/>>. Acesso em: 27 de set. 2020.

SANTOS, M. *O espaço do cidadão*. São Paulo, Nobel, 1987.

SANTOS, M. *A natureza do espaço: Técnica e tempo. Razão e emoção*. 2.ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

SIMONI, C. A geografia, o governo das massas e a curva da Covid-19. *Le monde diplomatique*. Acervo Online , 2020. Disponível em:< <https://diplomatique.org.br/a-geografia-o-governo-das-massas-e-a-curva-da-covid>> . Acesso em: 26 jun. 2020.

SHOPPINGS fantasmas: Saturação do mercado e falta de capacidade adaptação dita muitos insucessos. *Jornal Lusa*, 01mar. 2009. Disponível em: <<https://visao.sapo.pt/lusa/2009-03-01-shoppings-fantasmas-saturacao-do-mercado-e-falta-de-capacidade-adaptacao-dita-muitos-insucessosf497598/>>. Acesso em: 27 de jun. 2020.

SOUZA, E. Reinventar-se ou morrer: a transformação dos shoppings sob o novo paradigma econômico/urbano. *Ecosistema Urbano*, 2017. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/871024/reinventar-se-ou>>

morrer-a-transformacao-dos-shoppings-sob-o-novo-paradigma-economico-urbano>. Acesso em 20 Jun. 2020.

SPOSITO, M. E. B. Urbanização da sociedade e novas espacialidades urbanas. . In: *O Brasil, a América Latina e o mundo: espacialidades contemporâneas* (II). OLIVEIRA, M.P.de et al (org) – Rio de Janeiro: Lamparina: Faperj, Anpege, 2008, p. 61-72.

VARGAS, H. C. Comércio, serviços e cidade: subsídios para gestão urbana. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v.22, 2020, p.1-26.

ZUKIN, S.; MAGUIRE, J. S. Consumers and consumption. *Annual Review of Sociology*. v.30, p.173-197, 2004.

WHO – World Health Organization. *Moving around during the COVID-19 outbreak*. 2020, disponível em: <<https://who.canto.global/v/coronavirus/s/MFSQ0?viewIndex=1&column=document&id=94covo1rdl4snc0dvh3f7uc956>>.

Acesso em: 06 mai. 2020.

WHITACKER, A.M. *Reestruturação urbana e centralidade em São José do Rio Preto-SP*. 2003. 237f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciência e Tecnologia, UNESP/Presidente Prudente, 2003.

# A PANDEMIA DE COVID-19 E SEUS REFLEXOS SOBRE AS COMUNIDADES RELIGIOSAS TRADICIONAIS DE MATRIZ AFRICANA NO TRIÂNGULO MINEIRO

*Anderson Pereira Portugal*

*Leonardo Sebastião Delfino de Souza*

## **Introdução**

O ano de 2020 ficará marcado na história como o da grande experiência pandêmica da sociedade globalizada. Outras epidemias, surtos e pandemias<sup>16</sup> ocorreram antes, em diferentes períodos da história, mas nunca afetou o planeta de maneira tão diversa e rápida. Eventos anteriores, que inclusive eram considerados extremamente mortíferos, tardavam a atingir territórios continentais, pois a humanidade encontrava-se bem menos conectada e os meios de circulação eram bem menos tecnificados. Ao longo dos séculos, diversas bactérias, vírus e outros microorganismos assolaram o planeta, causando doenças terríveis, dentre as quais destacam-se a Peste Negra que durou aproximadamente de 1347 a 1351, bem como a gripe espanhola, que durou de 1918 a 1920, tendo dizimado milhões de vidas.

---

<sup>16</sup> Epidemia caracteriza-se pelo aparecimento súbito e simultâneo de uma doença em diversas localidades ou regiões, atacando várias pessoas. O surto é caracterizado pelo aumento repentino de uma doença que ocorre em uma região específica. Já a pandemia ocorre quando a epidemia se espalha por diversas regiões do planeta.

Nos últimos anos a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou diversas epidemias, dentre as quais podemos citar a gripe suína H1N1 em 2009, o Ebola, nos anos de 2016 e 2018, o Zika Vírus em 2016, dentre outras. Senhoras (2020) relata que:

Com o coronavírus, a OMS declara pela 6ª vez estado de emergência internacional, sendo esta decisão um sistema rápido de resposta a epidemias internacionais desenvolvido em 2009 para a uma macrocoordenação internacional que busque conter eventual emergência pandêmica, resultado de uma trajetória de aprendizado institucional com os problemas derivados de epidemias que surgiram no início do século XXI como gripe aviária, síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS) e síndrome respiratória aguda grave (SARS). (SENHORAS, 2020, p. 33)

Agora, porém, com a globalização, a circulação do vírus e sua rapidíssima propagação em todos os continentes habitados do mundo expuseram a humanidade a um dos maiores desafios de sua história recente. Para além da sobrevivência diante da doença, o desafio da pandemia da covid-19 avançou para os campos político, sanitário, econômico, cultural e das relações humanas na vida cotidiana. Segundo o site do Ministério da Saúde:

A COVID-19 é uma doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, que apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a maioria (cerca de 80%) dos pacientes com COVID-19 podem ser assintomáticos ou oligossintomáticos (poucos sintomas), e aproximadamente 20% dos casos detectados

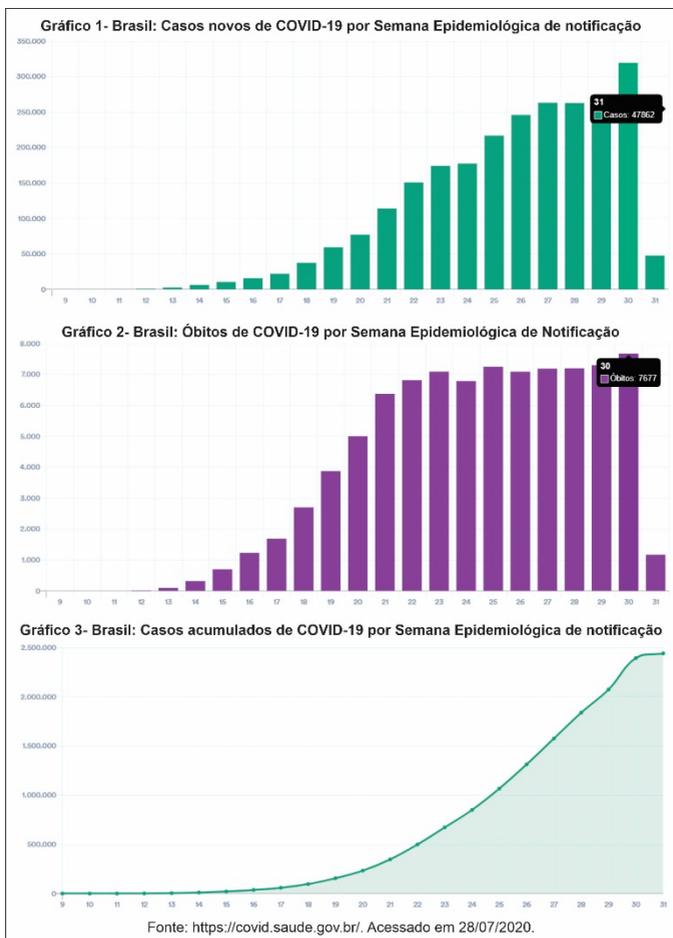
requer atendimento hospitalar por apresentarem dificuldade respiratória, dos quais aproximadamente 5% podem necessitar de suporte ventilatório. (BRASIL, 2020)<sup>17</sup>

A covid-19 chegou rapidamente em diversos países, criando demandas jamais vistas em sistemas de saúde que não estavam preparados para acolher o grande número de doentes. Assim foi na Itália, na Espanha, na França, no Reino Unido, na Rússia e, entre outros países, nos Estados Unidos e no Brasil, atuais países que lideram o ranking mundial de contaminações e mortes.

Em 28 de julho de 2020, data em que fechamos os dados preliminares deste estudo (que seguirá por mais um ano), o Brasil acumulava 2.442.375 casos de contaminação comprovados por exames laboratoriais, com 87.618 óbitos em (até então) 30 semanas pandêmicas. Os dados que seguem (gráficos 1 a 3), que são oficiais do governo brasileiro, mostram a situação da covid-19 no Brasil.

---

<sup>17</sup> Disponível em <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>. Acessado em 29 de agosto de 2020 as 22:56;



A doença atingiu muito rapidamente todos os Estados brasileiros. Em alguns, causou efeitos graves, porém, de escala reduzida ao ocorrido em outros. O cenário pandêmico, de início, mostrou-se severo em São Paulo, Rio de Janeiro, Amazonas, Ceará e Distrito Federal. Espalharam-se pelos quatro cantos do

Brasil, ensejando a paralisação de atividades econômicas por meses, algumas ainda hoje com funcionamento restrito.

Do ponto de vista sanitário, a covid-19 causou graves crises no sistema de atendimento, que chegou a colapsar em algumas cidades como Manaus, por exemplo. Crises políticas e a ineficiência do comando público agravaram a crise brasileira, levando o Brasil à trágica colocação de segundo país com o maior número de casos de contaminação e óbitos confirmados, ficando atrás somente dos Estados Unidos da América.

Soma-se a isso a reconhecida sub-notificação dos casos positivos para a doença, pois a testagem em massa não foi realizada no Brasil, a exemplo do ocorrido em outros países, como a Coreia do Sul, por exemplo. Porém, em recente pesquisa realizada pela Universidade Federal de Pelotas, houve constatação empírica de subnotificação em níveis alarmantes:

No dia 13 de maio, véspera do início da pesquisa, essas 90 cidades somadas contabilizavam 104.782 casos confirmados e 7.640 mortes, conforme divulgado pelo estudo. No entanto, estimativa da pesquisa, realizada entre os dias 14 e 21 de maio, mostra que 760 mil pessoas estariam infectadas pelo novo coronavírus nessas cidades. “Os casos confirmados, que aparecem nas estatísticas oficiais, representam apenas a ponta visível de um iceberg cuja maior parte está submersa. Para conhecer a magnitude real do coronavírus, é obrigatória a realização de pesquisas populacionais”<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> Fonte: Pesquisa da UFPel estima subnotificação de casos de covid-19 no Brasil: o estudo é financiado pelo Ministério da Saúde. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-06/pesquisa-da-ufpel->

Estima-se que para cada contaminado, haja mais de 07 subnotificações, o que nos dá uma perspectiva bastante preocupante para o Brasil, que é um país de economia gigantesca, porém de estabilidade frágil e com grande desigualdade social. E a subnotificação não ocorreu apenas por falta de testes, ou por existirem casos assintomáticos. A inacessibilidade aos serviços de saúde e a desinformação também foram fatores importantes, que contribuíram com a defasagem dos registros.

É nesse cenário que a presente pesquisa lança um olhar para um dos grupos excluídos, as comunidades de terreiro<sup>19</sup>. Os grupos sociais que formam as chamadas comunidades tradicionais vivem, geralmente, de forma muito simples, em situação de pobreza e de abandono das políticas públicas de bem-estar social. São pescadores artesanais, ribeirinhos, pantaneiros, sertanejos da Caatinga, sertanejos do Cerrado, quilombolas, indígenas e as comunidades de terreiros, entre outras. Moore (2012) nos ensina que no mundo e no Brasil, ocorreu, ao longo do tempo, a trivialização e a banalização do racismo, o que gera profundas desigualdades étnicas, condenando milhares de pessoas à pobreza, ao descaso e ao abandono social.

Interessante destacarmos que as referidas comunidades tradicionais ganharam maior proteção legal a partir da assinatura do decreto nº 6.040 de 07 de fevereiro de 2007, o qual institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e

---

estima-subnotificacao-de-casos-de-covid-19-no-brasil. Acessado em: 28/07/2020.

<sup>19</sup> As comunidades de terreiro são grupos sociais que possuem vínculo com casas de origem afro-brasileira, denominadas de terreiro, barracão ou roças de santo.

Comunidades Tradicionais, definindo grupos e comunidades tradicionais em seu artigo 3º nos seguintes termos:

Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (BRASIL, 2007)<sup>20</sup>

As comunidades tradicionais brasileiras são formadas por pessoas pretas, indígenas e mestiças, que historicamente sofrem com o racismo estrutural que divide a sociedade brasileira em classes étnico-econômicas, ainda que haja um esforço das elites políticas em negar e camuflar o preconceito étnico-racial existente no país.

É de se imaginar que, em situação de pandemia, esses grupos que já são tradicionalmente invisibilizados pelo racismo, sofram impactos significativos, que também são minimizados pela elite política (PORTUGUEZ, 2015). Partindo dessa hipótese, avançamos para a análise da situação pandêmica em algumas comunidades de terreiro do Triângulo Mineiro, como forma de compreender como os grupos sociais historicamente silenciados estão lidando com as adversidades produzidas pela covid-19.

---

<sup>20</sup> Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm). Acessado em 03 de setembro de 2020 às 23:11

Com base nos estudos de Carneiro (2014), Portuguez (2015) e na Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010<sup>21</sup>, que instituiu o Estatuto da Igualdade Racial no Brasil, entendemos as comunidades de terreiros, ou comunidades tradicionais religiosas de matriz africana, como sendo os grupos rurais ou urbanos formados por pessoas que professam a fé em religiões brasileiras de matriz africana, como a Umbanda, o Candomblé, o Terecô, o Tambor de Mina e outras. São formadas pelos fiéis que aderem às religiões e a pratica em espaços familiares ou templários e pelos frequentadores que se fazem presentes nos dias de cultos e rituais pertinentes a cada religiosidade afro-brasileira.

Existem pelo menos duas dezenas de religiões afro-brasileiras, de forma que neste estudo, analisaremos apenas dois casos: a Umbanda e o Candomblé, pois no recorte territorial com o qual trabalhamos, estas são as de maior relevância. Este artigo faz parte dos resultados do Projeto de pesquisa maior, intitulado “*Representações espaciais e sociais da fé e da religiosidade popular na mesorregião geográfica Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, MG*”, registro na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal de Uberlândia sob o código DIRPE/PSFE Nº 0141/2019.

Nosso objetivo foi de compreender os impactos da pandemia de covid-19, causada pelo novo Corona vírus, nas comunidades religiosas tradicionais de matriz africana ou afro-brasileira do Triângulo Mineiro, que serão aqui chamadas de comunidades de terreiros. Para tanto, realizamos revisão de literatura, análise documental e entrevistas semi-estruturadas com as lideranças religiosas de 18 comunidades localizadas em

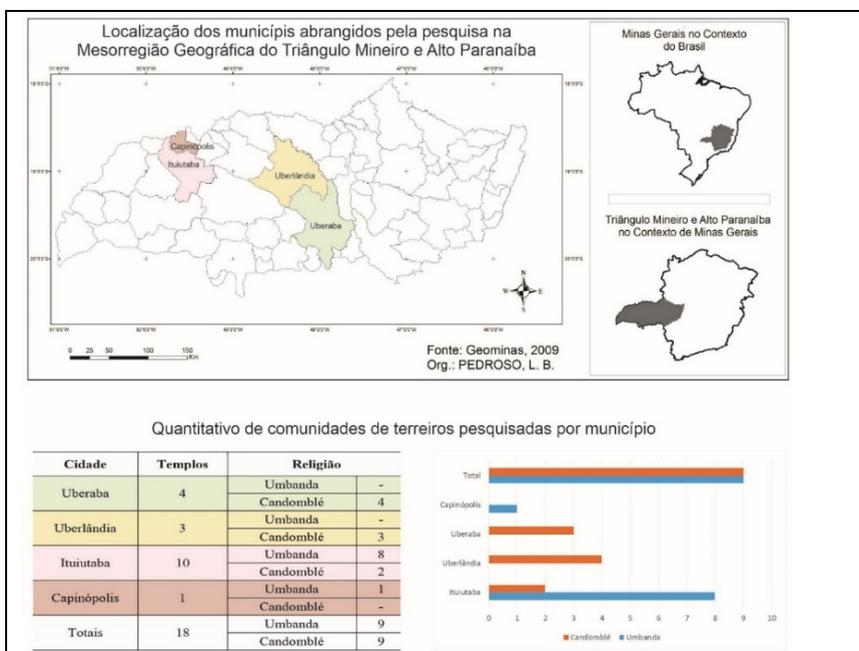
---

<sup>21</sup> Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112288.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112288.htm). Acessado em 02 de setembro de 2020 às 10:18

idades como Capinópolis, Ituiutaba, Uberaba e Uberlândia, conforme disposto na figura 1.

As entrevistas seguiram os procedimentos éticos previstos na Resolução CNS466/12. Neste texto, os depoentes foram identificados por pseudônimos como forma de assegurar a privacidade dos mesmos.

Figura 1: Distribuição das comunidades de terreiro pesquisadas por município.



Fonte: Dados da pesquisa. Mapa adaptado de Geominas 2009/Pedroso L. B. (org. 2010). Elaboração: Portugal, A. P. (2020).

A revisão de literatura baseou-se em obras publicadas sobre as comunidades de terreiros, sobre religiosidade afro-brasileira, sobre racismo e exclusão social. Já a análise documental nos ofereceu dados sobre a covid-19. Por se tratar de uma doença nova, que ainda está sendo pesquisada nas mais diversas áreas, as fontes bibliográficas são mais raras de modo que a pesquisa em bancos de dados se fez necessária.

As entrevistas semi-estruturadas foram realizadas por meio de um aplicativo de Smartphone (WhatsApp) que nos permitiu gravar as perguntas e respostas, transcrevê-las e armazená-las em meio digital para que outros pesquisadores de temas correlatos possam ter acesso aos dados primários, que ficarão disponíveis nos arquivos do Laboratório de Ensino de Geografia do curso de Geografia do ICHPO/UFU.

Em nossas buscas em bancos de dados, não encontramos registros de estudos sobre os impactos de epidemias, surtos e pandemias em comunidades de terreiro do Brasil. Encontramos trabalhos e documentários sobre a atenção à saúde em terreiros, mas não com enfoques em situações de doenças com elevado risco de contaminação. Geralmente os estudos tratam de temas como fitoterapia, medicina e o sagrado tradicional, saúde da mulher, entre outras abordagens. Por esta razão, esta pesquisa traz dados novos, que acreditamos serem relevantes tanto do ponto de vista social, quanto acadêmico. Justifica-se esta pesquisa, ainda, pela necessidade de entender e conhecer os grupos invisibilizados pelo racismo no Brasil, pois a exclusão a que são submetidos aumenta os riscos para as pessoas que vivem nestas comunidades.

## **Ancestralidade brasileira e os orixás do panteão da terra**

Neste tópico descreveremos o sistema de crenças que envolvem a pandemia de covid-19 nas comunidades tradicionais de terreiros. Com base nos pressupostos da Geografia Cultural e da Geografia do Sagrado apresentados por Portuguez (2015) e Araújo Sobrinho (2018), não nos preocupamos se o que é professado nos terreiros é verdade ou não, se é comprovável cientificamente ou não. Interessa-nos os aspectos culturais, com base nos quais faremos a descrição geral das práticas religiosas envolvidas no enfrentamento à covid-19.

De início, convém citar o fato de que os terreiros já vinham se preparando há tempos para uma grande catástrofe global, que embora não soubesse qual seria, tinham a informação que teria grande repercussão em todo o planeta e ceifaria milhares de vidas. Essa crença é discutida nos terreiros há décadas, mas se intensificaram nos últimos 20 anos. Segundo os líderes religiosos, é como se a ancestralidade já os tivesse avisado de tudo. Segundo a tradição africana, as pandemias ocorrem de tempos em tempos para expurgar o planeta da arrogância humana. Segue um exemplo de relato com aviso do tipo “mensagem espiritual” recebido da espiritualidade sobre uma enfermidade de proporções globais:

Há 08 anos, 10 anos atrás, o vô Manezinho, ou seja, o pai Manezinho né, ele relatou que estava chegando uma era que ia ter uma enfermidade aonde ninguém poderia encostar em ninguém, pegar na mão de ninguém, e essa enfermidade traria aproximação de famílias, entendeu? De amigos, da fraternidade familiar, da fraternidade da humanidade. Por que o mundo se encontrava naquela

época e assim como se encontra hoje com a desunião, com a desigualdade, e essa enfermidade viria explanar sobre a terra, de uma certa forma, corrigiria esse hábito negativo que o ser humano carregava ao percorrer de sua vida, de sua trajetória encarnatória aqui na Terra. Como a gente já foi esclarecido há certo tempo atrás, todos os médiuns do centro, principalmente os médiuns antigos da época, encararam isso com sabedoria né? E já com a sabedoria de entender que é essa situação que vivemos e estamos passando é uma tempestade passageira, porém, ela trará a união, a fraternidade entre famílias, entre amigos, entre o ser humano, entre a humanidade, certo? Então é dessa forma que a gente encara a situação do coronavírus, com sabedoria e entendimento dos fatos. (PAI J)

Em estudo anterior explicamos o conceito de Orixá de forma mais ampla, apenas para contextualizar as discussões que realizamos desde o ponto de vista da Geografia Cultural. Afirmamos que:

De forma simplificada, definimos Orixás como sendo divindades herdadas da mitologia Yorubá<sup>22</sup>. São ancestrais protetores de clãs e habitantes de Cidades-Estados daquela cultura, que foram divinizados pelos seus feitos no mundo astral e/ou na terra (orum e aye), cuja consciência

---

<sup>22</sup> O povo Yorubá ocupa partes significativas da África Ocidental, sobretudo na Nigéria e no Benin. Entre os séculos XVIII e XIX, muitas etnias dessa região tiveram seus territórios invadidos, saqueados e destruídos por europeus, que corromperam as sociedades locais, tornando suas elites cúmplices de um comércio humano degradante e violento. Muitos escravizados dessa região foram mandados para o Brasil.

espiritual se encanta e se manifesta em fragmentos do mundo natural: terra, fogo, ar, água etc. Os seus arquétipos estão diretamente relacionados às manifestações dessas forças naturais e a personalidade das pessoas protegidas por um determinado Orixá também reproduz [em parte] esse mesmo arquétipo (PORTUGUEZ, 2015, p. 29).

Existem centenas de Orixás no panteão Yorubá. Muitos deles vieram para o Brasil nas memórias, corpos e na identidade dos milhares de escravizados que foram mandados para o Brasil. Alguns desses Orixás, por terem semelhanças notáveis, foram genericamente chamados de Omolu, ou Obaluaye.

Segundo Beniste (2014) e Verger (2018), Obaluaiye, Orixá senhor da terra, é uma divindade muito antiga, com origens incertas, talvez anteriores ao domínio do ferro, pelos povos Yorubás. É originário da região Tápà (ou Nupe), cujos territórios se localizam no oeste da Nigéria, fronteira com o atual Benin. Rege as energias do mundo ligadas aos portais do desencarne juntamente com outros Orixás do panteão do elemento terra: Nanã, Ossayin, Oxumarê, Onilé e outros. É o grande e temido controlador das doenças e de suas curas, senhor das pestes, pragas, epidemias e pandemias. Muito associado à varíola, doença que o teria acometido na infância. No Brasil, Obaluaiye geralmente se apresenta nos Candomblés incorporados em seus neófitos trajando roupas cobertas com um manto de palha (*azè*), que oculta, segundo alguns, as marcas de suas cicatrizes deixadas pela varíola. Para outros, as palhas escondem sua verdadeira imagem, que é a de um homem que brilha como o sol, belo e austero.

Obaluaiye é cultuado tanto na Umbanda quanto no Candomblé e em cada uma dessas religiões, possui traços específicos de identidade, embora em essência, a concepção dos fiéis sobre ele seja semelhante. Umbandistas e candomblecistas compartilham, porém, um cuidado muito grande ao se referirem a esta divindade. Saúdam-no com a exclamação “Atotô!”, que significa “silêncio!”. Como nos demonstra Beniste (2014) e Pinto (2014), diante do poder de Obaluaiye (e de Nanã, sua mãe) todos se calam, se curvam, se submetem e a ele pedem bênçãos para serem poupados da doença e da morte prematura. As figuras 2 e 3 mostram alguns aspectos descritos desta divindade.

Figura 2: Obaluaye, Orixá Senhor da terra, controlador das grandes pandemias.



Disponível em:  
<https://br.pinterest.com/pin/.../>,  
Acessado em 28/07/2020.

Figura 3: A pipoca é o alimento preferido de Obaluaiye. Representa a mutação, a essência que desabrocha com o romper da pele.



Fonte: Acervo de pesquisa de PORTUGUEZ,  
A. P. (2019).

Neste momento, em que a pandemia avança em todo o mundo, inclusive no Brasil, o louvor a Obaluaiye tem se tornado voz constante nos terreiros de todo o país. As redes sociais mais populares estão repletas de *lives* e vídeos que mostram as rezas e ritos em louvor a Obaluaiye em terreiros de diferentes segmentos da religiosidade afro-brasileira, sobretudo nas segundas-feiras, dia consagrado ao seu culto.

Outra divindade africana muito lembrada nesses tempos é Ossayin, Orixá da medicina, da fitoterapia, que é evocado para intuir a cura na cabeça dos médicos e pesquisadores. Por ser o detentor do poder curativo dos elementos da natureza, Ossayin sabe o que fazer quando uma nova doença aparece. E é ele quem ensina os médicos (por meio da intuição) o modo correto de tratar os pacientes que fazem por merecer sua misericórdia.

Em relação à Umbanda, um aspecto merece destaque: esta religião cultua a ancestralidade brasileira, o que inclui os indígenas do passado. E ao cultuar os indígenas e seus descendentes (boiadeiros, pescadores, caipiras, cangaceiros e outros) a Umbanda rende homenagem aos curandeiros, erveiros, raizeiros e pajés das aldeias. E são justamente esses que representam os grupos sociais segregados na história do Brasil, que sempre deu status às elites.

É de se esperar, portanto, que os curandeiros ancestrais sejam evocados com frequência em tempos de pandemia, para além do restabelecimento físico, possam interceder pelos fiéis junto à misericórdia divina. No passado, quando os corpos de indígenas e africanos eram rasgados pelas chibatas, eram os curandeiros quem aliviavam a dor e o desespero, passando remédios naturais nas feridas e acalmando as cabeças com banhos de folha. É esse conhecimento ancestral que é evocado nas rezas, para afastar do mundo o perigo de morte pela covid-19.

Figura 4: Imagem do Caboclo Ubirajara, ancestral indígena de uma comunidade de terreiro de Ituiutaba.



Figura 5: Oferenda de frutas para Caboclos em comunidade de terreiro de Ituiutaba.



Fonte: Acervo de pesquisa de PORTUGUEZ, A. P. (2019).

Convém esclarecer que as fotografias são singelos exemplos de rituais praticados cotidianamente nas casas de axé, onde o cuidado com a saúde é sempre uma preocupação. Porém, em tempos de pandemia, essas práticas são elevadas a categoria de cultos centrais no sistema de fé das comunidades.

Mensagens de fé ditadas por meio da prática da mediunidade também são recorrentes. Segue, como exemplo, uma mensagem ditada por Pai Joaquim de Aruanda, ancestral afro-brasileiro de uma das comunidades de terreiro de Ituiutaba:

*Filhos, filhas... é sintoma da doença o desconforto no corpo. Porém, faz parte da cura a valorização do templo da alma.*

*É sintoma da doença a inflamação de partes do aparelho respiratório. Faz parte da cura aprendermos a vislumbrar a beleza do mundo, sentir prazer em respirar ar puro e reduzir o ataque que cotidianamente fazemos à atmosfera. Com um pouco de poesia podemos até pensar que o ar que respiramos, nada mais é que um fragmento do céu dentro de nós.*

*A febre é sintoma da doença. Mas faz parte da cura o controle da temperatura da carne e dos ânimos alterados por coisas tão tolas do dia-a-dia. Nossa destemperança emocional nos inflama com frequência e às vezes até nos esquecemos de dar espaço ao calor que vale a pena: o abraço, o afago o beijo da pessoa amada. Um banho fresco sempre ajuda a reduzir a quentura do corpo e do espírito. A água é mágica!*

*O cansaço é sintoma da doença. Mas faz parte da cura o esforço para superar as fraquezas do corpo e da alma.*

*É sintoma da pandemia o medo do futuro, incerto e sombrio. Faz parte da cura parar um pouco, olhar para trás e avaliar as pegadas que deixamos pelos caminhos da vida. Só assim, munidos de experiências e orgulho de tantas vitórias, poderemos mirar o horizonte e seguir em frente.*

*A pandemia produz o isolamento dos indivíduos. Faz parte da cura aprender a lidar com nossas limitações, com*

*nosso silêncio, com o estar sozinho, com o cuidar de si mesmo.*

*A pandemia produz o afastamento do mundo. Mas faz parte da cura do mundo, reaprender a atar laços, criar novas formas de comunicação, estabelecer outras parcerias, viabilizar o trânsito das emoções e da afetividade.*

*A doença produz saudades. Mas faz parte da cura manter acesa chama do desejo do reencontro. Nunca imaginamos que sentiríamos tanta saudade de alguém que está a apenas um metro de distância. Somos mesmo seres transbordantes de carências, não somos?*

*As doenças põem profissionais em risco. Porém fará parte da cura reconhecer o esforço e trabalho de pessoas que passaram anos de suas vidas se preparando para nos socorrer nas horas mais derradeiras. Nos sentiremos mais curados quando lembrarmos com afeto daquelas pessoas humildes, que mesmo não possuindo formação científica, cuidaram da limpeza, do transporte ou mesmo de toda a dinâmica da cidade para que nossos amores pudessem se asilar em nossos lares.*

*Faz parte da pandemia, doença social, a desinformação e as notícias falsas. Mas faz parte da cura investir na ciência e deixar os “achismos” de lado. Aprender com responsabilidade é medida crucial para aqueles que querem se sentir preparados para ondas futuras de pestes e febres. Tenha certeza: outras ocorrerão.*

*A doença produz o desabastecimento. A partilha, a solidariedade e o desapego fazem parte da cura.*

*A doença produz a desconfiança no governo. Porém, a sua cura exige governos verdadeiramente comprometidos com a vida humana, pois toda vida vale a pena.*

*A doença produz crise humanitária. Mas fará parte da cura ações de solidariedade global, cooperação internacional, criação de mecanismos globais de produção de conhecimentos e, no fim das contas, entendermos que as fronteiras são invenções geopolíticas. A natureza obedece a suas próprias dinâmicas e nós, humanos, precisamos urgentemente entender isso.*

*A pandemia produz a desestruturação da economia, o desemprego e o desespero. Faz parte da cura a reinvenção das engrenagens produtivas, a criatividade e a valorização do trabalho e do trabalhador. Faz parte da cura planejar um futuro novo, diferente daquele que havia sido imaginado e que se sufocou com a pandemia. Vamos ter que reinventar muita coisa, mas somos capazes! Sei que somos.*

*Faz parte da doença o desencarne. Faz parte da cura o despertar para a vida espiritual.*

*Faz parte da doença o luto, mas pense bem: o luto também é bom para curar. Precisamos parar de temer a morte e entender que ela é parte do ciclo da existência. O luto fere, mas também cura, nos ajuda a prender a lidar com as perdas. Gera saudades, mas também a esperança de reencontros futuros.*

*Bem, a doença é fato. A cura é possibilidade. Cabe a cada um de nós, portanto, tornar a possibilidade uma realidade. A doença é do corpo, mas a cura é do ser, que reúne em si, não só a maça de carne, mas também a alma e a memória. A cura é para o ser: ela restaura a matéria, enobrece a memória e potencializa a evolução espiritual.*

*Que Deus e os Orixás abençoem a todos e todas, trazendo sapiência e sossego nesses tempos conturbados.*

Como se viu, a dinâmica do enfrentamento às doenças e pandemias faz parte da memória ancestral dos terreiros. As comunidades de religiões tradicionais sempre entenderam que a sobrevivência é um desafio, que o conhecimento cura, que a obediência redime e que as pessoas do mundo estão sob a proteção de espíritos e divindades que conhecem os segredos da doença e do remédio. Esse sistema de crenças, inclusive, foi um dos fatores que nos despertou o interesse de entender como a pandemia atinge as casas de axé e como elas reagem ao seu peso.

### **A doença, suas ameaças e as estratégias de resistência das comunidades de terreiros**

A pesquisa realizada junto às comunidades de terreiros, como dito anteriormente, baseou-se em depoimentos gravados a partir de algumas questões encaminhadas aos sacerdotes e sacerdotisas. Foram elas: Como a pandemia de covid-19 impactou o funcionamento do templo religioso? Houve casos de contaminação confirmados? Como a pandemia alterou a rotina da comunidade? Como a dinâmica econômica dos terreiros e das famílias foi alterada? Que aprendizado a comunidade tira dessa experiência pandêmica?

Sobre o funcionamento das casas durante a pandemia, observamos que houve de fato uma alteração muito significativa na forma de organizar a dinâmica das casas e das comunidades. Em situações normais, as casas de Umbanda abrem ao público entre uma e três vezes por semana, quando ocorrem as seções de atendimento mediúnico. Nessas seções, os visitantes das casas podem receber bênçãos, tomar passes de renovação energética, realizar ritos de limpeza espiritual, consultar entidades

espirituais, tomar banhos de descarrego, entre outros procedimentos litúrgicos. Os membros internos cuidam da organização, limpeza e manutenção das casas, zelam pelo sagrado e se organizam para prestar os serviços espirituais aos visitantes.

Normalmente, a aglomeração ocorre com muita frequência e o contato físico é inevitável. É comum, por exemplo, a troca de bênçãos com o beijo nas mãos, é comum o abraço, o conselho ao pé do ouvido, a dança coletiva, enfim, atos e práticas que em tempos pandêmicos, poderiam pôr as comunidades em risco de elevada contaminação.

No caso do Candomblé, em dias comuns, as casas abrem semanalmente para toques de entidades e realizam funções longas, que variam de 1 a 25 dias ininterruptos. É comum nas casas de Candomblé as pessoas dormirem aglomeradas, se alimentarem juntas, dançarem juntas, abraçarem os Orixás manifestados, enfim, criam toda uma ritualística executadas em grupos, geralmente grandes. As festas públicas reúnem centenas de pessoas nos terreiros, o que aumentaria gigantescamente o risco de contaminação em massa.

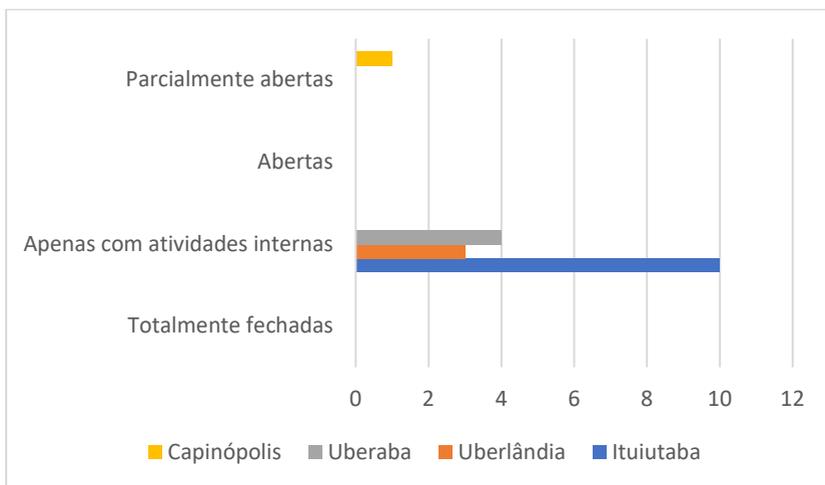
Para se adequarem a essa situação adversa, as lideranças religiosas tiveram que redefinir os protocolos hierárquicos, eliminar práticas e reduzir a atividade das casas, como se pode observar no gráfico 1. Nele podemos observar que nenhuma casa fechou totalmente, mas tampouco, nenhum templo permaneceu aberto seguindo o calendário e rituais de tempos normais, conforme alguns relatos listados abaixo:

Apenas uma comunidade tem trabalhado de forma semi-aberta, atendendo emergências e consulentes por agendamento. Como se trata de uma casa muito tradicional, que funciona há quase 80 anos na cidade de Capinópolis, seu fechamento total

poderia pôr em risco o tratamento de consulentes que já haviam iniciado o acompanhamento de suas enfermidades por meio das terapias espirituais.

O centro continua funcionando, porém, não atende a assistência. Se por acaso, houver alguma pessoa com extrema necessidade da ajuda espiritual, do amparo espiritual, essa pessoa vai entrar para dentro do centro, dentro do recinto do centro com máscara, vai higienizar as suas mãos, o antebraço, vai enxugar, vai passar o álcool em gel e vai conversar com a entidade que no momento já estará já em terra, certo? Essa é a forma que estamos encarando essa situação, né? (PAI J.).

Gráfico 4: Funcionamento dos terreiros e dinâmicas das comunidades durante a pandemia



Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração: PORTUGUEZ, . P. e SILVA, L. S. D. (2020).

As atividades internas se mantiveram em todas as comunidades estudadas: limpeza do espaço físico, limpeza e manutenção dos objetos ritualísticos, rezas, colocação de velas e outros, conforme podemos ver pelas falas de alguns entrevistados:

Na minha casa nós fechamos o atendimento ao público e o que nós estamos fazendo é o seguinte: o sagrado não pode parar, o sagrado não pode ficar sujo, sagrado não pode ficar sem água nas quartinhas, sem uma vela acesa. Então nós optamos por fazer um cronograma em que um filho por semana vai até a casa, se cuida né, no sentido de tomar um banho e trocar de roupa né? Manter todos aqueles hábitos que são nossos né? Que são precedentes da nossa casa e aí ele vai colocar água na quartinha, acender vela principalmente para Omolu, Nana e Oxumaré que são Senhores da terra, muito ligado à questão da saúde e para Ossaim, nós priorizamos esses orixás por quê? Ossaim porque é o Senhor das Folhas e a gente reza muito, pede muito para que esse orixá ilumine a cabeça dos nossos cientistas a favor de encontrar a cura para essa doença né? Através das Flores, através dos remédios espirituais e o Omolu, Nana e Oxumaré por ser realmente ligado à terra, ligado a morte, ligada a transformação (MÃE B.).

O axé fechou as portas para atendimento externo. Não está fazendo atendimento externo. Segue os atendimentos internos aos próprios filhos da casa. Além dos atendimentos internos nós estamos obedecendo à ordem da nossa casa matriz de não atender ao público externo. Então a gente vai toda semana acende as velas, coloca

água nas quartinhas, deixar o sagrado limpo, limpar o espaço sagrado (PAI A.)

O barracão ele é movimentado por energia, ele não para, ele pode parar o atendimento as comunidades, mas dentro do interno ele jamais para, nós temos sempre que estar alimentando os nossos Óris, os nossos orixás os nossos ebaras, os Exus, pra que possam sempre estar atentos vigiando, cuidando, zelando pelos filhos, pela comunidade, pelas pessoas que assim o procuram, que assim necessitam da sua ajuda e do seu apoio. E nos não temos essa ajuda nesse período que a casa fica fechada, trazendo um pequeno transtorno de às vezes muitas casas passarem as dificuldades. (PAI G.)

Para além de simples atividades cotidianas, tais afazeres são importantes para manter os laços afetivos das pessoas com os espaços sagrados. Contribuem ainda com o exercício do afeto entre os frequentadores, pois mesmo que em número reduzido, eles se vêm, se fortalecem, se incentivam e superam os desafios do afastamento juntos. Percebe-se que os chefes religiosos têm mantido contato com os filhos espirituais através de meios de comunicação nos moldes relatados por um dos entrevistados:

Com meus filhos não está sendo diferente, nós aumentamos o contato via whatsapp, via celular, via skype, então a gente tenta fazer aí reuniões, a gente tenta estar sempre em contato. É perceptível uma ansiedade, uma ânsia, por que o ser já tem a ânsia por si só e mais a falta de saber e de conhecimento, de saber o que vai acontecer daqui pela frente, as incertezas causam mais

ansiedade, então estou tendo que trabalhar muito este controle de ansiedade com eles. (PAI R.).

As lideranças religiosas informaram que mantêm contato constante com os membros da *Egbé* (família espiritual), tanto para monitorar suas necessidades materiais, quanto para acompanhar eventuais casos de doenças e outras necessidades. Fomos informados que o isolamento social foi respeitado por todas as casas, mas também nos chegou rumores de que em Ituiutaba existiam casas que abriram ao público de forma bem restrita. Tal informação nos foi negada pelos dirigentes:

Nós da UTUI, eu na autoridade que a mim foi constituída, assim pelos encarnados e pelo plano espiritual, eu suspendi todas as atividades religiosas seja ela de quais matérias que sejam, os terreiros estão com as atividades suspensas, os terreiros que são filiados a UTUI e os que são simpatizantes, os que demonstraram interesse aderiram a idéia da UTUI, a gente está ai trabalhando em prol do respeito das nossas casas e também pelo direito aos espaços público, aos templos religiosos de umbanda e das religiões de matriz africana. (PAI F.).

As lideranças consultadas declararam seguir em suas comunidades, as recomendações sanitárias de afastamento dos corpos, uso de máscaras, uso de álcool em gel e outras. Porém informaram que a política negacionista do Governo Federal levou alguns adeptos a se desinteressar pelo isolamento, pelas máscaras e senso de coletividade. Os sacerdotes e sacerdotisas que nos deram tal depoimento (3 no total) informaram que diante de tal

fato, simplesmente fecharam a casa para evitarem maiores transtornos.

Em 25 de março de 2020, o Governo Federal editou o Decreto nº 10.292<sup>23</sup> que definiu entre as atividades essenciais passíveis de funcionamento, dentre outras, no seu artigo 3º, parágrafo 1º, inciso XXXIX atividades religiosas de qualquer natureza, obedecidas as determinações do Ministério da Saúde. Destacamos que mesmo liberados, muitos municípios fecharam as igrejas e terreiros, como em Uberaba.

Questionamos os sacerdotes e sacerdotisas sobre as atividades religiosas realizadas, procurando compreender como elas foram modificadas. O gráfico 5 mostra as respostas mais frequentes encontradas nos depoimentos.

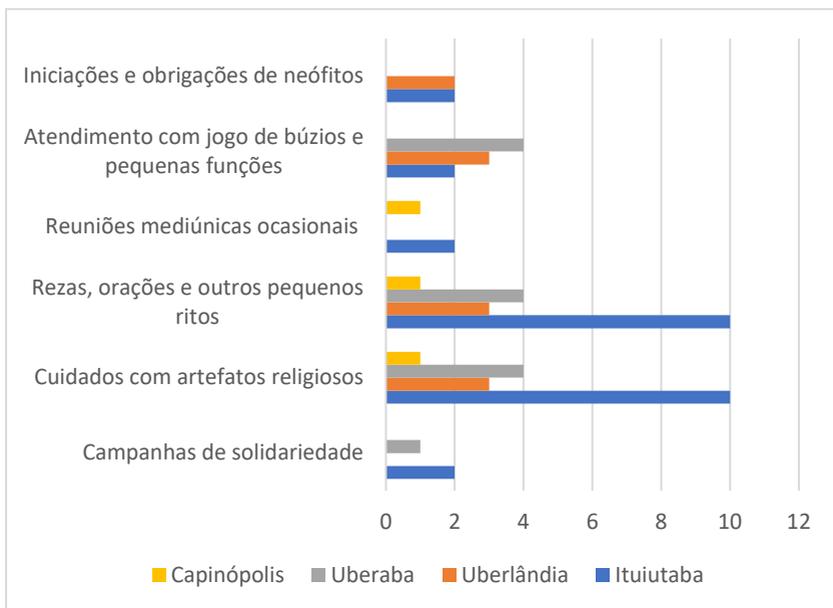
Segundo os entrevistados, algumas obrigações e iniciações de neófitos foram mantidas por duas razões.<sup>24</sup> A primeira é que alguns membros da *Egbé* já haviam feito suas compras quando o isolamento social foi declarado. Como são alimentos e materiais perecíveis, as iniciações foram mantidas com adoção de maior restrição para que o sagrado pudesse ser mantido e as regras sanitárias pudessem ser seguidas.

---

<sup>23</sup> Disponível em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.292-de-25-de-marco-de-2020-249807965>. Acessado em 03 de setembro de 2020 às 23:39.

<sup>24</sup> O candomblé é uma religião iniciática, significa dizer que os membros da comunidade são submetidos a vários rituais e renúncias para só então tornarem-se um filho, ou filha, de santo. Destaca-se que o Candomblé a todos acolhe, sem qualquer tipo de preconceito ou discriminação. Mesmo as pessoas que não foram iniciadas poderão conhecer a religião.

Gráfico 5: Atividades religiosas adaptadas aos tempos de pandemia.



Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração: PORTUGUEZ, A. P. e SILVA, L. S. D. (2020).

O que se buscou, neste caso, foi uma mediação entre as necessidades do isolamento e as necessidades dos frequentadores. Um segundo motivo apresentado, é que algumas obrigações são rápidas e podem ser feitas de forma mais restrita, de modo que os riscos seriam minimizados com o envolvimento de poucas pessoas e o cancelamento das festas públicas.

O atendimento com jogo de búzios permaneceu, até porque este pode ser realizado de forma remota, com uso de aplicativos de videoconferência em *smatphones*. Porém, o atendimento presencial foi mantido, com a adoção de cuidados e

afastamento físico entre o sacerdote/sacerdotisa em relação ao consulente. Segundo Portuguesez (2015), o jogo de búzios é um oráculo utilizado na cultura religiosa yorubá pelo menos desde o século V d.C. Serve para diagnosticar a situação espiritual do consulente e a partir do diagnóstico, prescrever o trabalho ou tratamento recomendado pelos ancestrais. Em caso de trabalhos mais simples, pode-se realizar os ritos sem maiores complicações e sem quebrar o isolamento geral.

Em relação às reuniões mediúnicas públicas, essas foram inicialmente canceladas em 17 das 18 *Egbés* pesquisadas. O que passou a ocorrer, no entanto, foram reuniões internas, apenas com a presença dos “filhos” de cada casa. Ocasionalmente um visitante ou outro foi admitido, mas somente em caso de muita necessidade. Porém, desde o mês de junho, algumas casas retomaram o atendimento público, ainda que com agendamento e controle do público externo:

Agora nós estamos reabrindo a nossa sessão, ontem eu reabri a nossa sessão, eu comprei o aparelho para medir a temperatura laser para que fosse feito de forma consciente, a reabertura de nossa casa, com álcool gel, com máscara, com luva, pra todas as pessoas que estiveram dentro da nossa casa. Fizemos ele de forma bastante reduzida, como eu disse pro senhor, nós já tivemos vezes a gente atender cem pessoas diariamente dentro do barracão por sessão, cem, duzentas pessoas. Ontem nós reabrimos as nossas sessões com quarenta pessoas dentro do nosso espaço, reduzir o número dos filhos, fazendo um rodízio, reduzi o número das pessoas que frequentam assistência, explicando, pedindo pra eles a colaboração, sabendo que tanta gente precisa de uma oração, de uma ajuda espiritual

neste momento tão difícil que as pessoas perderam seus entes queridos... (PAI G.).

As rezas se mantiveram, pois, independentem da presença física nos terreiros, podem ser feitas em família. Porém, em algumas casas, houve rezas coletivas com afastamento entre as pessoas. Geralmente essas rezas coletivas foram capitaneadas pelos sacerdotes e sacerdotisas, com o auxílio de um grupo seletivo de filhos e filhas, geralmente ligados ao culto de ancestrais e Orixás específicos. É o caso, por exemplo, das orações à Omolu e sua família espiritual, realizadas nas segundas-feiras nas casas de Candomblé. Nas casas de Umbanda, também nas segundas-feiras, foi comum as rezas de terços e louvores aos ancestrais, espíritos de caboclos da mata, curandeiros, erveiros, raizeiros, pajés e Pretos-Velhos). As figuras 02 e 03 mostram ambos os ritos: tabuleiro de pipocas ofertados à Omolu (Orixá que controla as epidemias, pandemias, surtos e pragas) e altar em honra às Santas Almas do cruzeiro de Umbanda. Segundo um entrevistado “Na segunda feira eu vou para o terreiro fazer a reza e os filhos fazem a mesma reza junto comigo, mas nas suas casas, sempre às oito horas da noite.” (PAI A.).

Figura 6: Tabuleiro de pipocas ofertados à Obaluaiye.



Figura 7: Altar dos ancestrais aceso para pedir a proteção



Fonte: Acervo de pesquisa de PORTUGUEZ, A. P. (2020).

Ainda de acordo com os depoimentos colhidos, uma atividade cotidiana importante se refere aos cuidados com os artefatos religiosos, cujo zelo (por tradição) não pode ser interrompido. Deve-se colocar água fresca nas quartinhas sagradas, acender velas, trocar panos e laços que adornam os altares e locais de culto, como os quartos dos Orixás. Esses afazeres cotidianos são realizados com frequência em tempos de normalidade. Porém, durante as semanas de isolamento social, diferentes estratégias foram adotadas para que o sagrado fosse cuidado sem a necessidade de muitas pessoas presentes.

Então a gente vai toda semana acende as velas, coloca água nas quartinhas, deixar o sagrado limpo, limpar o espaço sagrado (PAI A.).

O sagrado não pode parar, o sagrado não pode ficar sujo, sagrado não pode ficar sem água nas quartinhas, sem uma vela acesa. Então nós optamos por fazer um cronograma em que um filho por semana vai até a casa, se cuida né, no sentido de tomar um banho e trocar de roupa né? Manter todos aqueles hábitos que são nossos né? Que são precedentes da nossa casa e ai ele vai colocar água na quartinha, acender vela principalmente para Omolu, Nana e Oxumaré que são Senhores da terra, muito ligado à questão da saúde e para Ossaim, nós priorizamos esses orixás porque? Ossaim por que é o Senhor das Folhas e a gente reza muito, pede muito para que esse orixá ilumine a cabeça dos nossos cientistas a favor de encontrar a cura para essa doença né? Através das Flores, através dos remédios espirituais e o Omolu, Nana e Oxumaré por ser realmente ligado à terra, ligado a morte, ligada a transformação. (MÃE B.).

Para finalizar as discussões acerca dos afazeres religiosos, questionamos os terreiros sobre as campanhas solidárias, que fazem parte do cotidiano dos terreiros de Umbanda e Candomblé. No universo pesquisado, as ações sociais mais importantes são: distribuição de cestas básicas para pessoas carentes, distribuição de sopa para pessoas em situação de rua, oferta de aulas de capoeira para as comunidades do entorno dos terreiros e projetos em parceria com universidades.

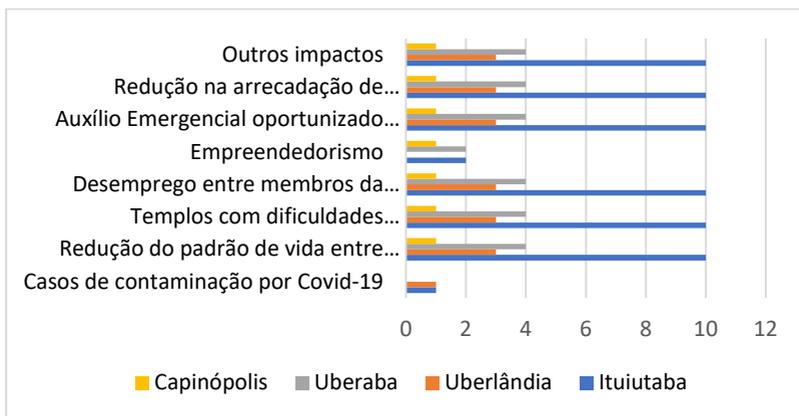
As atividades pararam quase que totalmente, deixando inúmeras famílias sem a assistência dos terreiros. Embora a distribuição de cestas básicas tenha continuado de forma restrita, as demais atividades se viram impedidas, o que muito desagradou os dirigentes dos terreiros. É importante esclarecer que as ações de caridade são, muito frequentemente, determinações dos ancestrais, o que dá às mesmas caráter de ritualidade.

Por fim, um terceiro conjunto de aspectos foi pesquisado: os impactos econômicos da pandemia nas comunidades de terreiro. Observamos que nas *Egbes* pesquisadas, houve muitos impactos negativos da pandemia, mas algumas saídas engenhosas foram encontradas para burlar a crise e até algumas oportunidades surgiram como forma de resistir ao momento conturbado.

Importante esclarecer que essas religiões são resilientes, resistiram às perseguições racistas desde seu surgimento no século XIX até os dias atuais. A história de adaptação, resistência e resiliência da Umbanda e do Candomblé foi fundamental para que os terreiros pudessem superar a fase mais difícil. O gráfico 6 apresenta uma síntese dos problemas e algumas soluções.

O primeiro impacto observado, refere-se à redução nas doações e mensalidades que mantêm os terreiros. Tal fato foi observado em todas as comunidades, embora com repercussões diferenciadas de terreiro para terreiro. Comunidades maiores, com até 200 membros internos, se viram bastante impactadas, enquanto comunidades menores, de menos de 2 dezenas de pessoas, mantiveram-se relativamente equilibradas.

Gráfico 6: Impactos econômicos da pandemia nas comunidades pesquisadas.



Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração: PORTUGUEZ, A. P. e SILVA, L. S. D. (2020).

O fato é que diante da redução na arrecadação de recursos (o valor das mensalidades varia entre R\$20,00 a R\$50,00) há caso de terreiros com contas de água atrasadas, assim como com obras por terminar. O entrevistado informa-nos que:

As dificuldades que nós passamos em nossos Ilês babá eu gostaria de salientar que todo, todo povo das comunidades tradicionais de terreiro, nossos povos da região de Matriz Africana, nós passamos a dificuldade porque nós não temos a subvenções municipais, estaduais, e nem federais e não contamos com dízimo, porque fazemos um trabalho voluntário, um trabalho dado com amor, com respeito, com carinho, com dedicação e não temos subsídios financeiros para manter a nossa casa, que muita das vezes, nós somos obrigados a pagar muitos, aluguéis, água, luz e até mesmo o telefone. Nós não temos ajuda financeira ou um subsídio para ajudar a manter as nossas casas com grãos, com velas com as, isso é o básico em nossa casa, nós não temos ninguém, nenhuma doação de nenhuma ONG, nenhuma subvenção. Então esses, cento e quarenta e um dias, cento e quarenta e dois dias se torna muito difícil, porque às vezes a gente conta com a colaboração, com ajuda de pessoas que frequentam a nossa casa. (PAI G.).

Muitos frequentadores perderam emprego, ou tiveram sua renda comprometida, o que inviabilizou o pagamento das mensalidades. Houve ainda um percentual significativo de pessoas que necessitaram se candidatar a receber o Auxílio Emergencial do Governo Federal, concedido, sobretudo aos autônomos, no valor de R\$600,00. Apuramos que o desemprego, a redução de renda e a necessidade de recorrer a recursos públicos emergenciais se deram de forma desigual entre os grupos pesquisados. Pelo menos 3 casas de axé se mobilizaram para trazer assessoria para que seus membros pudessem conseguir o apoio das políticas públicas de distribuição de auxílios, pois muitas pessoas possuem pouco estudo e pouco conhecimento de tecnologia para acessarem aplicativos e *sites* de bancos.

O desemprego ocorreu, assim como a redução de jornadas de trabalho. Porém, ao mesmo tempo em que tais fatos se deram, as comunidades se organizaram para apoiar os membros mais desfavorecidos. É comum nas comunidades de terreiro, a existência de autônomos que vivem exclusivamente das coisas que produzem e vendem para os próprios religiosos. É o caso, por exemplo, das costureiras, que vendem a produção de roupas ritualísticas para os frequentadores dos terreiros. Essas profissionais tiveram que se reinventar e passaram a costurar para o público em geral, ou mesmo a vender produtos de maior saída, como máscaras de tecido, por exemplo.

O espírito empreendedor foi incentivado em pelo menos 3 casas, que inclusive combinaram campanhas de divulgação dos produtos de seus membros em redes sociais. Em outras palavras, pelo exposto até o momento, observamos que houve uma reação corajosa de muitos membros dos terreiros, que se viram desafiados a se reinventar diante da crise e assumiram para si o desafio de gerar renda para suas famílias com atividades alternativas.

O empreendedorismo de axé é uma constante na vida dos frequentadores dos terreiros, que desde sempre viveram da religião: vendedoras de acarajé, costureiras, artesãos, organizadores de festas, decoradores de eventos e outros. Essas atividades não são recentes e fazem parte da vida nos terreiros desde muitas décadas. A pandemia gerou a possibilidade de reinvenção dos saberes e fazeres e tem dado resultados minimamente satisfatórios.

Para finalizar os impactos da pandemia nas casas de axé, perguntamos se houve casos de contaminação por covid-19 entre membros dos terreiros. Apenas duas casas registraram a doença

entre membros, que permaneceram isolados até a cura da enfermidade. Não se registrou nenhum óbito.

## **Para concluir**

Do ponto de vista religioso, aprendemos com a pesquisa realizada que a pandemia já era esperada pelas comunidades de terreiro, que entendem que de tempos em tempos Obaluaíye lança seu poder sobre o planeta para expurgá-lo da ganância humana. Essa não foi a primeira e nem será a última grande pandemia, pois as doenças que provocam desencarnes em massa fazem parte da natureza do planeta. Mesmo que muitos faleçam inocentemente, a doença é entendida como parte da história da humanidade que, ocasionalmente, se repete para ensinar humildade aos seres humanos.

A pandemia de covid-19, neste caso, não é entendida como um castigo divino. É, entretanto, vista como o resultado da ganância humana, que precisa de alguma forma ser contida. Ao contrário, as grandes pandemias cessam as guerras, as investidas militares, trazendo um breve momento de respiro para o planeta, que sofre com a agressividade da espécie humana. Do ponto de vista religioso, a pandemia é momento de resguardo, de preceito, de recolhimento e obediência.

Aprendemos também que as tradições indígenas e africanas já conheciam o poder desolador das epidemias, tanto que, no caso Yorubá, há uma divindade à qual se rende homenagens e pedidos de piedade em tempos como o atual. Aprendemos também que as comunidades de terreiro crêem que os ancestrais e Orixás sabem os segredos da doença e do remédio e cabe aos encarnados agirem adequadamente, para merecerem

que a revelação da cura chegue na forma de boas intuições para os homens e mulheres da ciência e da medicina.

Do ponto de vista econômico, a maior parte das comunidades foi impactada, porém com intensidades diferentes. Não observamos um padrão único de impactos econômicos, de forma que o que afligiu uma comunidade passou despercebido em outra. De toda forma, todas se mostraram vulneráveis às oscilações econômicas do momento e isso é motivo de preocupação para as lideranças.

O desemprego, a perda de fontes alternativas de renda, a queda no padrão de vida dos fiéis, a redução dos recursos financeiros dos terreiros e outros, foram dados observados na coleta de dados realizada. Porém, os terreiros são tradicionalmente frequentados por pessoas resilientes e se observou que a solidariedade interna e o espírito empreendedor se fizeram presente neste momento, assegurando a sobrevivência de muitas famílias.

Tanto em seus ritos cotidianos, quanto na manutenção dos espaços templários e na realização de projetos sociais, as comunidades tiveram que se reinventar, adequar-se às normas sanitárias e interromper a maior parte de suas atividades públicas.

Diante das constatações que fizemos, cabe-nos, neste momento reivindicar maiores atenções da academia e do poder público em relação às comunidades de terreiros. Do ponto de vista acadêmico, observamos que há uma série de variáveis que, sozinhas, ensejam novas pesquisas sobre o assunto e as comunidades pesquisadas se mostraram abertas a colaborar com a ciência.

Por fim, do ponto de vista das políticas públicas, é necessário que o Estado entenda que as comunidades de terreiros são territórios de grande importância cultural, pois mantêm vivas as tradições do passado, dos tempos ancestrais e tal fato, por si só, enseja proteção para este grande patrimônio imaterial.

## Referências:

BENISTE, J. *Mitos Yorubás: o outro lado conhecimento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

BITTENCOURT, R. N. *Pandemia, Isolamento social e colapso global*. Revista Espaço Acadêmico, nº 221 – mar/abril de 2020. Ano XIX. Disponível em <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/52827/751375149744>. Acessado em 28 de agosto de 2020 às 17:03

BOEHM, C. *Pesquisa da UFPel estima subnotificação de casos de covid-19 no Brasil: o estudo é financiado pelo Ministério da Saúde*. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-06/pesquisa-da-ufpel-estima-subnotificacao-de-casos-de-covid-19-no-brasil>. Acessado em: 28/07/2020.

BRASIL. *Decreto 10.292 de 25 de março de 2020*. Disponível em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.292-de-25-de-marco-de-2020-249807965>. Acessado em 03 de setembro de 2020 às 23:39

BRASIL. *Estatuto da Igualdade Racial. Lei 12.888 de 20 de julho de 2010*. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112288.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112288.htm). Acessado em 02 de setembro de 2020 às 10:18.

BRASIL. *O que é o Covid-19?* Disponível em <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>. Acessado em 29 de agosto de 2020 às 22:56;

CARNEIRO, J. L. *Religiões afro-brasileiras: uma construção teológica*. Petrópolis: Vozes, 2014.

MOORE, C. *Racismo e sociedade: novas bases epistemológicas para entender o racismo*. Belo Horizonte: Nandyala, 2012.

PINTO, F. *Umbanda religião brasileira: guia para leigos e iniciantes*. Rio de Janeiro, Pallas, 2014.

PORTUGUEZ, A. P. *Espaço e cultura na religiosidade afro-brasileira*. Ituiutaba: Barlavento, 2015.

PORTUGUEZ, A. P.; ARAÚJO SOBRINHO, F. L. Espaço sagrado, fé e ancestralidade de uma comunidade umbandista de Capinópolis. Ituiutaba: Barlavento, 2018.

QUEIROZ, R. S. *As epidemias como fenômenos sociais totais: o surto da gripe espanhola em São Paulo (1918)*. Revista USP, São Paulo, nº 63, p. 64-73. Setembro/novembro de 2004.

REZENDE, J. M. *Epidemia, endemia, pandemia, epidemiologia*. Revista de Patologia Tropical. Vol. 27 (1) 153-155, jan/jul 1998. Disponível em <https://www.revistas.ufg.br/iptsp/article/view/17199>. Acessado em 27 de agosto de 2020 às 22:43.

SENHORAS, E. M. *Corona vírus e o papel das pandemias na história humana*. Boletim de Conjuntura. ano II, vol. 1, n. 1, Boa Vista, 2020. Disponível em <https://revista.ufr.br/boca/article/view/Eloi/2899>. Acessado em 30 de agosto de 2020 às 20:18

VERGER, P. F. Orixás. Salvador: Fundação Pierre Verger, 2018.

# CIDADES MÉDIAS E A REINVENÇÃO DA VIDA FACE À PANDEMIA COVID-19: REFLEXÕES A PARTIR DA REALIDADE URBANA DE AÇAILÂNDIA E IMPERATRIZ/MA

*Helbaneth Macêdo Oliveira  
Jailson de Macedo Sousa*

## Considerações iniciais

*A vida só é possível reinventada.  
Anda o sol pelas campinas e passeia a mão  
dourada pelas águas, pelas folhas.  
Ah! Tudo bolhas que vêm de fundas  
piscinas de ilusionismo... – mais nada.  
Mas a vida... a vida, a vida... só é possível  
reinventada. (Cecília Meireles).*

A conjuntura mundial desenhada pela pandemia do COVID-19 tem exposto na agenda societária global múltiplos desafios, até então relegados pelas nações, estados e municípios, expondo fragilidades e desigualdades no acesso aos serviços de saúde. Neste cenário, o caso brasileiro não é diferente, pois revela com propriedade as mazelas na oferta dos serviços públicos e privados de saúde, expondo uma dura realidade, sobretudo, às populações de baixo poder aquisitivo. Desde então, esforços governamentais associados à difusão de pesquisas científicas e à atuação de empresas, tem se constituído como uma prática recorrente nos distintos países do mundo com vistas à

identificação do vírus e ao tratamento dos sujeitos acometidos pela doença.

Desde a identificação do novo tipo de coronavírus, fruto de uma mutação, o SARS-CoV-2, alastrou-se do seu epicentro de origem na cidade chinesa de Wuhan, alcançando todos os países do mundo, chegando a contaminar cerca de 41.396.754 pessoas, deixando um rastro de óbitos que na atualidade ultrapassa 1.134.090 vítimas.

No Brasil, o primeiro caso foi registrado no final do mês de fevereiro, tendo se alastrado pelas distintas regiões brasileiras, ou seja, do sul ao norte do país. Dito isto, é reconhecido que o vírus e as suas consequências ao ser humano passaram a afetar cotidianamente a vida de inúmeras famílias. A convivência entre os sujeitos do/no mundo se alterou drasticamente. As relações sociais tiveram que se adaptar à novas lógicas, agora sendo materializadas por meio de restrições coletivas, confinamento ou isolamento social, fechamento de barreiras em escalas internas e externas dos países.

Estas medidas têm sinalizado para uma nova forma de viver e conviver no mundo contemporâneo – *o novo normal*, sugerindo a reinvenção da vida. Reinventar a vida, implica em reconhecer o lastro das assimetrias histórico-sociais que se ergueram no decurso da história humana, tendo implicações em todas as esferas e dimensões humanas, inclusive nos sistemas de saúde. Como lembra a poetisa de Cecília Meireles (1983), reinventar a vida, sugere enxergar para muito além do ilusionismo que alimentou a ganância e o egoísmo do ser humano, uma vez que as promessas inconclusas de um contínuo progresso da humanidade tem revelado as incertezas da vida humana na Terra.

Assim, é reconhecido que, para compreender os efeitos e significados da pandemia acarretada pelo COVID – 19 e a sua materialização em cidades médias maranhenses, em particular, nas cidades de Açailândia e Imperatriz importa considerar os processos que envolvem a evolução e dinamismo do vírus nestes espaços, ressaltando os seguintes elementos que são inerentes à estes processos:

- À identificação da estrutura médico-hospitalar dos núcleos urbanos pesquisados, com ênfase nas unidades hospitalares dedicadas ao suporte da COVID-19;
- À eficácia nos processos de acolhimento e tratamento dos pacientes, ou seja, as respostas manifestadas pelas políticas públicas no enfrentamento da doença;
- O dinamismo da COVID -19 nos respectivos núcleos urbanos, enfatizando-se os casos confirmados e o número de óbito registrados entre os meses de abril a setembro de 2020, período estabelecido para a presente interpretação.

Portanto, a metodologia utilizada pautou-se numa revisão bibliográfica sobre a temática, onde buscou-se explorar os estudos e pesquisas envolvendo as relações entre os processos de saúde-doença e a sua materialização no espaço urbano. E como instrumentos interpretativos, optou-se por trabalhar com os dados sistematizados através dos boletins epidemiológicos disponibilizados pelo Ministério da Saúde, Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão, e Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS) dos municípios de Imperatriz e Açailândia.

Cumprir destacar que as análises realizadas neste artigo privilegiaram compreender a estrutura da rede médico-hospitalar e o dinamismo de evolução da COVID-19 nos núcleos urbanos pesquisados, quais sejam: Açailândia e Imperatriz. Assim, os

dados coletados levaram em consideração a evolução da doença, no intervalo compreendido entre os meses de abril a setembro de 2020. Para tanto, realizou-se um somatório da quantidade de casos confirmados e o número de óbitos registrados mensalmente considerando o último dia de cada mês. Também se indagou sobre a estrutura médico-hospitalar e a capacidade de atendimento, inquirindo acerca do suporte dos serviços ofertados.

### **Saúde, geografia e as mudanças no cotidiano contemporâneo**

Desde o triunfo da análise científica desenvolvida pelo médico londrino John Snow em 1854 e sua teoria da transmissão através da água, a qual foi desenvolvida na tentativa de conter um surto de cólera, conforme relata Johnson (2008), muito se tem aprendido sobre a associação benéfica da espacialização das doenças para se entender as causas e medidas mitigatórias a serem adotadas. A análise espacial, no caso referido, foi a chave para se contrapor os diversos motivos levantados para o surto em questão, sendo crucial a identificação feita por John Snow das casas com pessoas afetadas e as fontes de abastecimento de água, usando a escala de quarteirões e provando, indiretamente, que é seguro viver em cidades desde que com condições sanitárias adequadas.

Desde o século XIX diversas epidemias tem se propagado ao longo do tempo, desde a tuberculose, varíola, gripe espanhola, malária, AIDS dentre outras, as quais exigiram análises criteriosas para se entender o tipo de patógeno e vetores, a dinâmica de contaminação, propagação até o desenvolvimento de vacinas. Este é o momento ao qual estão expostos o Brasil e o mundo. Na pandemia em curso as ciências parcelares são

chamadas a fornecer sua contribuição, no intuito de oferecer possibilidades e caminhos para se conseguir limitar ou mesmo barrar a ação do novo coronavírus em circulação, e neste rol a geografia tem muito a contribuir.

Conforme afirma Santos (2010) ao refletir sobre Geografia da saúde, se apresenta em síntese que: “[...] cabe ao geógrafo captar os problemas que ocorrem no espaço e as enfermidades que acometem diariamente a população, pois não tem como isolar o enfermo do seu ambiente, pois o ambiente pode ser a causa, mas também pode ser a cura”. Se abstrai que a contribuição da ciência geográfica vai no sentido de interpretar a íntima relação do sujeito com o espaço, para analisar a distribuição espacial das enfermidades que acometem a população.

Onde nunca é tarde lembrar o enunciado de Santos (2010) *apud* Pickenhay (2008) ao deixar claro que, para a geografia o foco não é necessariamente a doença, uma vez que a Geografia não é vinculada a medicina, ao invés disso o olhar é direcionado à saúde e não propriamente a doença. Diante do cenário pandêmico da Covid-19 a geografia intenta assim entender a saúde pública e os diversos viés pelos quais ela está atrelada, deste a estrutura disponibilizada a população (uma vez que dispomos do SUS), bem como os serviços prestados, ou seja, a gama de profissionais especializados no atendimento em saúde.

As distintas análises que envolvem a geografia da saúde de alguma forma trabalham também certo tipo de escala, já que são diversos os nexos que envolvem as relações do homem com o espaço. Conforme afirma Guimarães (2015):

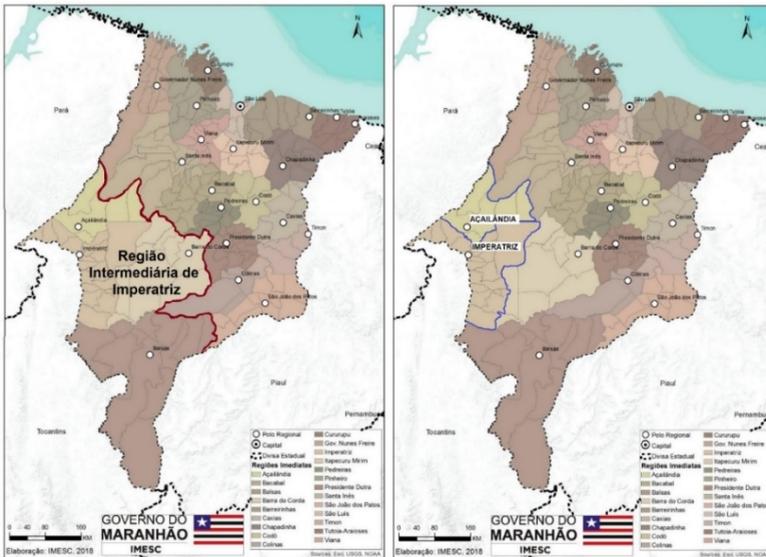
A rede de serviços de saúde agrega e sintetiza múltiplas escalas. Ela contribui para a produção da escala do urbano e também está envolvida na produção da escala do corpo, da nação, do espaço mundial, dentre outras que tornam a política pública cada vez mais disputada por diversos agentes sociais. (GUIMARÃES, 2015, p. 90).

Um fator intrínseco nas colocações do autor é a relação interescolar existente na estruturação do sistema de saúde. O entendimento de Rambo e Feilippi (2014, p. 274) no sentido de entender que, “O significado, função, história e dinâmica de qualquer escala geográfica só pode ser entendida, relacionalmente [...]”, é fundamental para a dinâmica dos serviços de saúde no Brasil. No presente estudo adota-se a escala nacional, estadual, regional e municipal de forma a perscrutar a dinâmica da Covid-19, enfocando principalmente as respostas das cidades de Imperatriz e Açailândia, no entanto entendendo-as inseridas numa dinâmica escalar de maiores dimensões relacionais e espaciais.

É importante apresentar assim que, as duas cidades constituintes do recorte espacial da pesquisa também estão inseridas na macrorregião identificada enquanto Região Geográfica Intermediária de Imperatriz segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2017), a qual é composta por quatro Regiões Geográficas Imediatas (Imediata de Açailândia, Imediata de Balsas, Imediata de Barra do Corda e Imediata de Imperatriz), conforme expõem as Figuras 1 e 2. Além disso se observa que a cidade de Imperatriz nomeia não apenas uma Região Imediata como a sua própria Região Intermediária, a qual corresponde a maior parte do sul do Maranhão, sendo constituída por 43 municípios.

A importância de Imperatriz no cenário regional é apresentada por estudos pioneiros como SOUSA (2015) e Franklin (2005) onde se tem a pungência do comércio e serviços como atividades de destaque. Similarmente, a importância da cidade de Açailândia se apresenta nomeando uma Região Imediata que a mesma polariza, vizinha à Imediata de Imperatriz, onde Açailândia se destaca com a forte presença da indústria e do comércio.

Figura 1 e 2: Mapa da localização geográfica da Região Intermediária de Imperatriz e, Mapa de localização das Regiões Imediatas de Açailândia e Imperatriz.



Fonte: IMESC, 2018, p. 11.

As duas cidades médias apresentam assim forte centralidade regional, o que influi diretamente na resposta do sistema de saúde destas frente a pandemia do Covid-19, sendo esta ideia melhor desenvolvida no tópico a seguir.

### **Cidades médias e o desafio da pandemia: olhares a partir da realidade maranhense**

Os últimos decênios do século XX sinalizaram para relevantes mudanças relativas aos estudos envolvendo as dinâmicas da urbanização mundial, denotando implicações imediatas na agenda de pesquisas voltadas à compreensão das cidades médias. O intento desta seção não busca expor uma exaustiva revisão conceitual desta concepção, ao invés disso o interesse repousa em trazer à luz algumas contribuições sobre os qualificativos da cidade média, considerando suas particularidades no território brasileiro.

Tendo em vista a atual fase do processo de globalização em razão da difusão do meio técnico-científico e informacional (SANTOS, 2011), tem-se relações cada vez mais intensas entre as cidades médias. Com isto, se tem ampliado os processos, funções e dinâmicas que são inerentes a esses espaços, permitindo uma redefinição dos seus papéis nos contextos regionais. A esse respeito, Soares (1999) destaca:

Essas aglomerações vêm passando por intensas transformações, tendo em vista à implantação de novos e sofisticados serviços, particularmente no que diz respeito aos serviços logísticos, de informação, de comunicação, de transportes, educacionais, turísticos, entre outros. E, sendo

assim, apresentam-se como lugares confortáveis de viver, pois os males das grandes metrópoles, tais como congestionamentos no trânsito, alto custo de vida, poluição e violência são menos visíveis na cena urbana deste Brasil não metropolitano. (SOARES, 1999, p. 60-61).

Em um país de dimensões continentais como o Brasil, essas mudanças não se manifestaram de forma homogênea. Por isso a necessidade de compreendê-las, considerando as particularidades assumidas em cada cidade. Há então que se colocar em relevo alguns atributos que são similares a essas cidades. Nessa perspectiva, convém considerar as contribuições fornecidas por meio dos estudos de Amorim Filho (1984) que ressalta os seguintes atributos como peculiares ao dinamismo das cidades médias no Brasil:

Apresentam interações constantes e duradouras tanto seu espaço regional, quanto aglomerações urbanas de hierarquia superior; Tamanho demográfico e funcional suficientes para que possam oferecer um leque bastante largo de bens e serviços ao espaço microrregional a elas ligado; Capacidade de receber e fixar os migrantes de cidades menores ou da zona rural, através do oferta de oportunidades de trabalho; Condições necessárias ao estabelecimento de relações de dinamização com o espaço rural microrregional que as envolve; Diferenciação do espaço intraurbano, com um centro funcional individualizado e uma periferia dinâmica; Aparecimento, embora em menor escala, de problemas semelhantes aos das grandes cidades, como por exemplo, a pobreza das

populações de certos setores urbanos. (AMORIM FILHO, 1984, p. 8-9).

Essas características destacadas por Amorim Filho (1984) constituem em elementos visíveis no interior das dinâmicas das cidades médias no Brasil. Ademais, no bojo dessas transformações, as evidências empíricas e os estudos teóricos realizados por Spósito *et al* (2007) sinalizam para o reconhecimento de processos que são essenciais para entender a redefinição do sistema urbano e, conseqüentemente, os papéis assumidos pelas cidades médias, destacando-se enquanto processos nesse cenário:

a) Concentração e centralização das atividades econômicas, sendo evidente a desconcentração das atividades econômicas para o interior do país, reforçando a importância das cidades médias; b) Melhoria e a diversificação dos sistemas de transportes e telecomunicações, permitindo a diminuição dos custos de circulação de pessoas, mercadorias e serviços; c) Formas contemporâneas de organização espacial das atividades econômicas ligadas ao comércio de bens e serviços; d) Consumo de bens e serviços especializados ligados à modernização do setor agropecuário. (SPOSITO et al, 2007, p. 44-47).

Esses processos têm características particulares, dada às dinâmicas que as cidades médias desempenham em seus contextos intraurbano e na escala regional. Por isso se apresenta que, no que se refere a Imperatriz esta apresenta área territorial de 1.368,988 km<sup>2</sup>, densidade demográfica de 180,79 hab/km<sup>2</sup>, Índice

de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM de 0,731 que é considerado alto, além de uma população estimada para 2020 de 259.337 pessoas IBGE (2020). A cidade é o principal núcleo urbano integrante da Região Metropolitana do Sudoeste Maranhense, uma das duas regiões metropolitanas do Maranhão, sendo a outra a Região Metropolitana da Grande São Luís onde se encontra a capital.

Pensando no processo de urbanização é a partir da década de 1980 que a cidade se consolida no cenário maranhense como imponente cidade média. A materialidade desta relevância se expressa em face da centralidade terciária que esta cidade assume e irradia tanto no contexto intraurbano, como na escala regional em face da presença vigorosa do setor comercial que atende às suas demandas internas e regionais (norte do estado do Tocantins, sul e sudeste do estado do Pará e as porções: central, sudoeste e sul do estado do Maranhão), (SOUSA, 2015).

Esta centralidade orientada pela atividade comercial é reforçada pelo segmento de serviços, sobretudo, os de educação, considerando os distintos níveis e modalidades, mas, principalmente, a educação superior e ainda, os serviços especializados de saúde, ou seja, àqueles voltados aos níveis de média e alta complexidade.

O município de Açailândia, por seu turno, também situado na região sudoeste do estado do Maranhão, teve a sua criação no início da década de 1980, sendo fruto do processo de fragmentação territorial ocorrido em Imperatriz. A sua gênese encontra explicações em razão da necessidade de implantação de um polo siderúrgico nesta região, com vistas a servir de suporte à expressiva produção mineral do sudeste paraense. Em termos gerais Açailândia está geograficamente localizada na mesorregião oeste do estado, com 5.808,304 km<sup>2</sup> de extensão

territorial, uma densidade demográfica de 17,92 hab/km<sup>2</sup> e população estimada para 2020 de 113.121 habitantes, IBGE (2020). Ademais, ao considerar o dinamismo das bases econômicas desses municípios, pôde-se constatar, conforme os dados expostos na Tabela 01 que, o produto interno bruto de Imperatriz e Açailândia se destacaram no cenário estadual, uma vez que no ano de 2017, responderam respectivamente por de 9,83% do PIB estadual.

Tabela 01: PIB a preço corrente, percentual de participação no PIB, valores agregados/setores econômicos, 2017.

Municípios	Nº	PIB (mil R\$)	% do PIB	VA Agropécua- ria (mil R\$)	VA Indústria (mil R\$)	VA Serviços (mil R\$)
São Luís	1º	29.727.650	33,21	22.505	5.799.292	18.030.092
Imperatriz	2º	6.599.567	7,37	33.379	1.597.249	4.198.692
Balsas	3º	3.046.413	3,40	750.322	167.032	1.806.063
Açailândia	4º	2.202.287	2,46	175.271	706.059	1.122.711
São José de Ribamar	5º	1.996.204	2,23	18.599	192.915	1.585.148
Timon	6º	1.802.654	2,01	21.547	238.959	1.346.241
Caxias	7º	1.714.089	1,91	67.054	170.084	1.306.351
Santo Antônio dos Lopes	8º	1.613.453	1,80	21.443	1.330.297	144.027
Santa Inês	9º	1.225.219	1,37	21.706	73.200	988.285
Bacabal	10º	1.137.995	1,27	56.627	65.271	901.235
Maranhão		89.524.184	100,0	7.508.658	13.473.713	58.222.053

Fonte: IMESC, 2019. Organização: Os autores, 2020.

Ao desagregar os dados acima, nota-se a relevância das atividades terciárias no interior da economia maranhense, uma vez que os serviços de administração, educação, saúde pública, defesa e seguridade social responderam por 40,8% do PIB estadual. Neste panorama exposto, evidencia-se a centralidade das cidades médias no comando das atividades terciárias. Os dados da Tabela 01 asseveram este fato, uma vez que este segmento econômico é o que se sobressai, denotando expressiva relevância, particularmente, na capital São Luís e nas cidades médias, incluindo nesse contexto, as cidades de Açailândia e Imperatriz.

No conjunto dos serviços ofertados pelas cidades de Açailândia e Imperatriz, têm tido destaque àqueles vinculados ao setor de saúde, considerando tanto a influência dos serviços públicos como os privados, corroborando com a ideia da centralidade exercida no tocante à oferta de serviços de saúde às suas populações, alcançando inclusive, populações em escala regional. Mesmo reconhecendo esta relevância na oferta dos serviços de saúde por estes núcleos urbanos, convém admitir que a capacidade de suporte e a qualidade desses tem sido questionada, demonstrando fragilidades e a falta de articulação com as esferas estadual e federal.

A pandemia acarretada pelo novo coronavírus testemunha com propriedade as fragilidades do sistema de saúde brasileiro, denotando implicações, inclusive na rede médico-hospitalar dos referidos núcleos urbanos. A saúde constitui um elemento vital à vida urbana. Também é reconhecido que o espaço urbano se apresenta neste cenário, como o palco principal de concentração desses serviços. Conforme Guimarães (2015):

A saúde é um tema que tem interessado cada vez mais aos geógrafos. Entre as razões desses interesses destacamos a importância dos serviços no desenvolvimento das cidades. É na cidade que as pessoas procuram médicos ou recorrem aos serviços de urgência de maior complexidade. [...] A relação entre saúde, ambiente e cidade não é uma ideia nova. [...] Muitas doenças que associamos ao mundo moderno, como a sífilis, a hanseníase (lepra), a tuberculose, o amarelo e a febre tifóide, já eram conhecidas na Grécia Antiga. (GUIMARÃES, 2015, p. 17).

Considera-se assim, as relações estreitas entre os processos de saúde-doença e o ambiente urbano. Isto por que é na cidade que a manifestação de doenças, epidemias e pandemias se expressam com maior vitalidade, principalmente pelo expressivo contingente populacional. Por isso, a necessidade de reconhecer e caracterizar esses processos, com vistas de compreender os fatores determinantes e a busca contínua pelos processos de tratamento e cura. A pandemia acarretada pelo novo Coronavírus testemunha assim com particularidade as formas de disseminação desse surto viral, expondo as cidades como o palco central de sua ocorrência.

Em face do exposto, apresenta-se a seguir a partir dos dados sistematizados, os efeitos e significados da pandemia da COVID-19 nas duas cidades médias do território maranhense, em análise na pesquisa, ou seja, Açailândia e Imperatriz.

## **A reinvenção da vida face à pandemia covid 19: olhares e apreensões da realidade urbana de Açailândia e Imperatriz/MA**

A reinvenção da vida em face da atual pandemia do Covid-19 tem se colocado como desafio hercúleo aos agentes governamentais e à sociedade planetária. Acredita-se que, ao nos debruçarmos mais atentamente para a escala das cidades médias é possível vislumbrar contribuições que podem ser fornecidas pelo conhecimento geográfico. Assim, como o enfoque deste estudo se volta à uma interpretação do dinamismo pandêmico acarretado pelo COVID-19 nas cidades de Açailândia e Imperatriz, julgou-se necessário, de início, realizar uma breve caracterização dos efeitos desta pandemia nas distintas regiões da unidade da federação maranhense.

Desse modo, a regionalização adotada leva em conta os recortes estabelecidos pelo IBGE no ano de 2017, buscando definir um novo quadro regional para o país, considerando, “[...] o expressivo aumento na diferenciação interna do espaço territorial brasileiro, como resultado de modificações econômicas, demográficas, políticas e ambientais na últimas décadas, reforçando a necessidade de atualização do quadro regional anterior”, IBGE (2017, p. 19 ).

Tabela 02: Municípios maranhenses com maior número de casos confirmados de COVID-19, população, óbitos, Região Geográfica Imediata e Intermediária - 30/09/2020.

Nº	Município	Casos Confirmados	População*	Nº de Óbitos	Região Geográfica Imediata	Região Geográfica Intermediária
1	São Luís	21.098	1.108.975	1.239	São Luís	São Luís
2	Imperatriz	6.420	259.337	337	Imperatriz	Imperatriz
3	Balsas	6.251	95.929	57	Balsas	Imperatriz
4	Caxias	4.454	165.525	95	Caxias	Caxias
5	Santa Inês	4.379	170.222	71	Timon	Caxias
6	Timon	4.348	89.489	126	Santa Inês	Santa Inês-Bacabal
7	Barra do Corda	3.858	88.492	35	Barra do Corda	Imperatriz
8	Zé Doca	3.622	51.956	36	Santa Inês	Santa Inês-Bacabal
9	Bacabal	3.362	104.790	55	Bacabal	Santa Inês-Bacabal
10	Açailândia	3.342	113.121	85	Açailândia	Imperatriz

\* Estimativa do IBGE para 2020. Fonte: Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão e IBGE Cidades. Organização: Os autores, 2020.

Os dados expostos na Tabela 02 atestam os impactos gerados pela pandemia do COVID-19 no território maranhense. Os registros de casos confirmados e óbitos apresentaram maior incidências nas regiões Imediatas e Intermediárias comandadas pela capital São Luís e a cidade de Imperatriz, ou seja, nos maiores núcleos urbanos desta unidade da federação. Estes números equivalem ao somatório total registrado no mês de maior incidência do vírus no estado do Maranhão, qual seja: setembro.

As duas maiores cidades do estado encabeçaram o pico de contágios no estado, com a capital maranhense aparecendo no topo deste cenário, registrando respectivamente quantitativos de 21.098 casos confirmados e 1.239 óbitos. E, Imperatriz por sua vez, ocupou neste ranking a segunda colocação, registrando neste período, respectivamente quantitativos de 6.420 casos confirmados e 337 óbitos. Estes dados para além de revelar a escalada crescente dos casos de COVID-19 no estado do Maranhão, também expôs a fragilidade do sistema de saúde maranhense.

A Tabela 03, evidencia os efeitos da pandemia acarretada pelo COVID-19 na Região Geográfica Intermediária<sup>25</sup> de Imperatriz. Ressaltam-se as implicações do acometimento do vírus nas regiões Imediatas de Imperatriz, Balsas, Barra do Corda e Açailândia. Estas regiões, encontram-se inseridas na composição da Região Geográfica Intermediária de Imperatriz. Esta, refere-se à segunda região com o maior caso de ocorrências de confirmados e registros de óbitos do estado do Maranhão.

---

<sup>25</sup> Esta constitui a mais recente proposta de regionalização do país, sistematizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2017). Para melhor compreensão deste recorte regional, sugere-se a leitura do estudo intitulado: divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e intermediárias – IBGE (2017).

Tabela 03: Caracterização do número de casos confirmados e óbitos na Região Intermediária de Imperatriz, 30/09/2020.

Região Geográfica Intermediária de Imperatriz	Nº de municípios	População	Casos Confirmados	Número de Óbitos
Imediata de Imperatriz	17	509.243	15.173	447
Imediata de Balsas	12	209.968	11.961	82
Imediata de Barra do Corda	9	254.787	11.696	109
Imediata de Açailândia	5	232.867	8.430	113
Total	43	1.206.685	50.360	751

Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 2010. Organização: Os autores, 2020.

Os dados dispostos na Tabela 03, enfatizam o registro total de caso confirmados e os óbitos registrados na região Geográfica Intermediária de Imperatriz no último dia do interstício da pesquisa. No cenário exposto, o registro total de casos confirmados nas regiões Imediatas supracitadas e o número de óbitos total equivaleram, respectivamente, a um quantitativo de 50.360 casos e 751 óbitos, para uma população total de 1.206.685

Quando se considera este dinamismo na região Imediata de Imperatriz, nota-se que esta região assumiu a liderança no ranking apresentado, contabilizando 15.173 casos confirmados no mês de setembro. É também esta região Imediata que registra o maior número de óbitos no contexto da Região Intermediária de Imperatriz, contabilizando 447 óbitos. A região Imediata de Açailândia, por sua vez, foi a que apresentou o menor número de

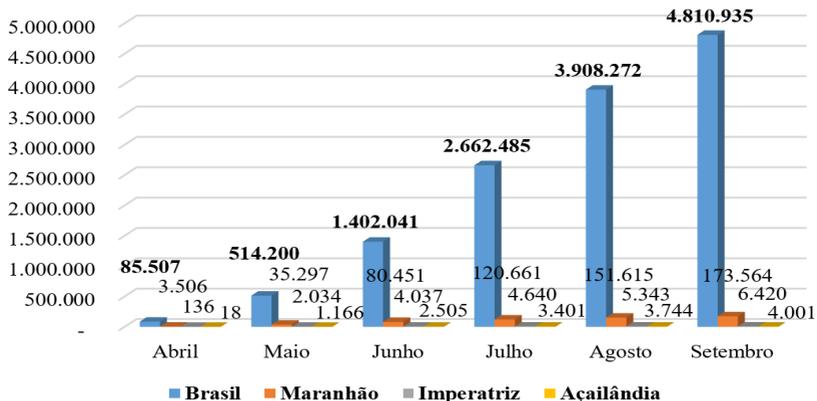
casos confirmados e de óbitos, contabilizando respectivamente, 8.430 casos e 113 óbitos.

Os dados expostos asseveram o peso dos núcleos urbanos de maior porte populacional na difusão da COVID-19. Logo, corrobora-se das ideias de Batella e Miyazaki (2020, p. 106) quando ressaltam “[...] o peso da hierarquia urbana no processo de difusão no vírus no território brasileiro e, de modo particular, no estado de Minas Gerais”. Tudo indica que a incidência do vírus, em maior quantitativo de casos confirmados e mortes, nas áreas mais urbanizadas esteja assim conectado ao maior fluxo de pessoas dado ao dinamismo socioeconômico destes centros.

Onde se lembra que, o estado do Maranhão tem sua própria regionalização no concernente à saúde, assim como o país e suas regiões de saúde. De forma que, Imperatriz constitui-se em uma das 19 Macrorregiões de saúde do estado atendendo um total de pelo menos 23 cidades diretamente, o que coaduna com a região Intermediária apresentada anteriormente, com 43 municípios partícipes desta.

O gráfico a seguir, evidencia o número de casos confirmados de COVID-19 no cenário nacional e maranhense. Para tanto, particularizamos estas informações, levando-se em conta, a evolução e dinâmica dos casos confirmados em Açailândia e Imperatriz.

Gráfico 01: Casos confirmados de Covid-19 no Brasil, Maranhão, Imperatriz e Açailândia, 2020.



Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão, Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS) de Imperatriz e Açailândia.  
Organização: Os autores, 2020.

Ao considerar o dinamismo pandêmico acarretado pelo COVID-19 no país, infere-se que o número de casos confirmados evoluiu de forma célere. No mês de abril, esses casos equivaleram 85.507, tendo se elevado no mês de setembro para 4.810.935. O estado do Maranhão acompanhou de perto este ritmo frenético de crescimento de casos confirmados de COVID, tendo registrado no mês de abril 3.507 casos. Estes números se elevaram significativamente no mês de setembro, alcançando um quantitativo de 173.564 infectados, expressando assim um crescimento percentual de 2,02%.

Ao considerar a evolução dos casos confirmados de COVID-19 na cidade de Imperatriz, se observa que o mês de abril contabilizou 136 casos, tendo se expandido no mês de setembro

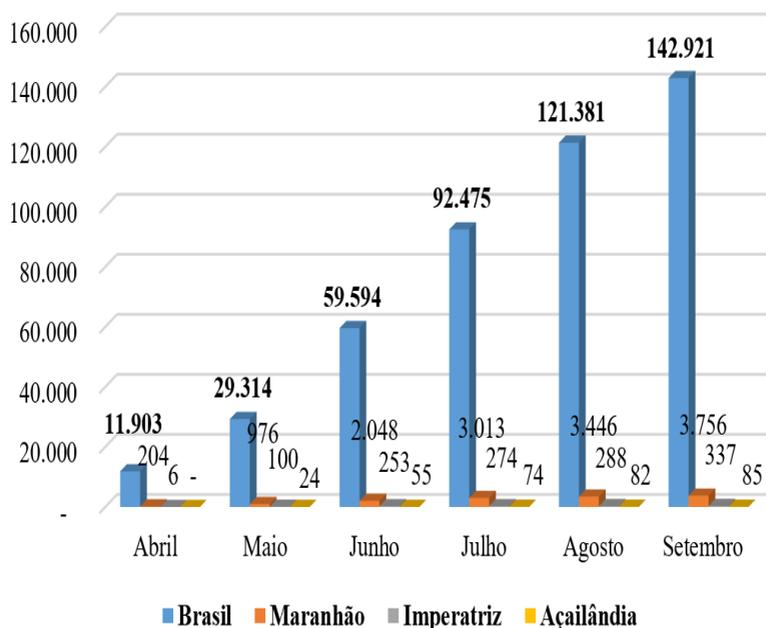
para um quantitativo total de 6.420 confirmações. Logo, pode-se depreender que o crescimento percentual registrado neste intervalo equivaleu a 2,11%, sendo superior às médias de crescimento percentual em nível nacional e estadual.

A dinâmica envolvendo os casos confirmados de COVID-19 na cidade de Açailândia, se estabeleceu de forma mais lenta, pois o registro no mês de abril equivaleu a 18 casos, tendo se elevado no mês de setembro para um total de 4.001 com testes positivo. Assim, reconhecemos que o crescimento percentual de casos confirmados no período citado equivaleu a 0,44% sendo, pois, inferior ao crescimento registrado no estado do Maranhão e em Imperatriz.

Seguindo a lógica do gráfico anterior, o Gráfico 02, revela a quantidade de óbitos registrados no interstício de realização desta pesquisa. Assim, constatou-se que, a exemplo do ritmo frenético de aumento de casos confirmados, os registros de óbitos também foram elevados.

Em conformidade com os expostos no Gráfico 02, deduz-se que no mês de abril o número de óbitos registrados no país causados pela COVID-19, correspondeu a 11.903, sendo que o número de óbitos registrados em nível nacional em setembro equivaleu a 142.921. Estes números apontam para uma escalada crescente no registro de mortes, e também sinalizam para as dificuldades dos órgãos sanitários em conter o avanço do vírus no país.

Gráfico 02: Óbitos acumulados por Covid-19 no Brasil, Maranhão, Imperatriz e Açailândia, 2020.



Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão, Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS) de Imperatriz e Açailândia.  
Organização: Os autores, 2020.

Quando se considera a dinâmica de óbitos registrados no estado do Maranhão, infere-se que, o total de óbitos registrados no mês de abril equivaliu a 204. No mês de setembro, por seu turno, o quantitativo total registrado foi de 3.755 óbitos. Com isso, é reconhecido que o crescimento percentual de óbitos verificados no país neste período analisado totalizou 8,32%. Este elevado índice de óbitos registrado no Brasil, além de revelar as

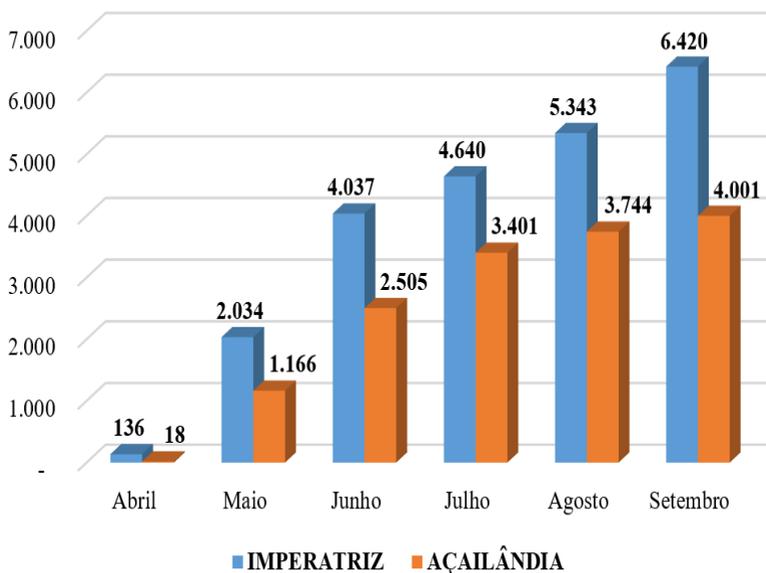
condições precárias do país, também denota as fragilidades na oferta de profissionais de saúde para atender estas demandas.

Os dados arrolados no Gráfico 02 atestam os elevados índices de óbitos verificados no interior do território maranhense. Neste cenário, a cidade de Imperatriz lidera o ranking de óbitos registrados no interior. No mês de abril, notou-se o registro de (06) seis óbitos, tendo se elevado no mês de setembro para um quantitativo total de 337. Importa enfatizar que o crescimento percentual verificado no período investigado, correspondeu a 0,56%.

Com base nos dados apresentados no Gráfico 02, é possível inferir que, mesmo sendo verificado uma projeção ascendente no número de óbitos no estado do Maranhão, pode-se deduzir, no caso particular de Imperatriz, que o crescimento percentual de óbitos nesta cidade apresentou-se inferior ao dinamismo dos óbitos em escala nacional e estadual.

O Gráfico 03 que se expõe a seguir, apresenta a quantidade de casos confirmados acumulados, considerando o dinamismo nos municípios de Açailândia e Imperatriz. Desse modo, é possível notar um panorama crescente na evolução de casos nestas cidades.

Gráfico 03: Casos confirmados acumulados de Covid-19 em Imperatriz e Açailândia, 2020.



Fonte: Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão, Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS) de Imperatriz e Açailândia. Organização: Os autores, 2020.

Ao considerar o registro dos casos acumulados de testados positivamente para o Covid-19 se observa, no caso de Imperatriz, que a expansão destes casos é muito mais célere, quando comparado à Açailândia. Esta ascendência mais fluída é explicada em razão do número de casos confirmados e acumulados serem superiores. Imperatriz registrou no mês de abril um quantitativo total de 136 casos, tendo se elevado no mês de setembro para 6.420. Depreende-se então, que o percentual de

casos confirmados e acumulados de COVID-19 no período equivaleu a 2,11%.

Levando-se em conta a dinâmica dos casos confirmados de COVID-19 em Açailândia, registrou-se no mês de abril um quantitativo total de 18 casos, sendo que, no mês de setembro este quantitativo alcançou 4.001 casos confirmados e acumulados no período. Logo, infere-se que o crescimento percentual verificado neste período pesquisa correspondeu a 0,44%. Com isto, pode-se concluir que o ritmo de crescimento em Açailândia foi inferior ao de Imperatriz.

Alguns elementos são úteis à interpretação dos dados antes destacados. Afirmou-se antes que, a manifestação do vírus e os casos de contaminação têm acompanhado de perto a estrutura hierárquica da rede urbana do país. Logo, as grandes e médias cidades são justamente as que têm apresentado os maiores índices de contaminação, embora também expressem as suas particularidades, em função das estruturas sanitárias que dispõem.

No caso das cidades investigadas, não há dúvidas de que Açailândia e Imperatriz constituem em núcleos urbanos polarizadores dos serviços de saúde. No entanto, a evolução da pandemia revelou as particularidades de carências desses núcleos urbanos, uma vez que estas demonstraram grave colapso na oferta de leitos clínicos e UTIs. Este é um quadro verídico das estruturas urbanas do Brasil, sendo crítico na realidade urbana amazônica. Para Becker (2005):

A ausência de infraestrutura e de serviços urbanos nas cidades certamente não é uma especificidade apenas da Amazônia, na medida em que é comum a grande parte das

idades brasileiras. A especificidade regional advém da generalização e do grau de carência, decorrentes da rapidez da urbanização e da imigração, que tornam as cidades incapazes de atender a massa de população urbana. Indicadores de infraestrutura urbana, condições de habitabilidade e atendimento à saúde expressam tal generalização e carência, apresentando um padrão convergente. (BECKER, 2005, p. 409).

A ausência de serviços de saúde adequados constitui uma expressão concreta dessas carências, expondo a relevância da dimensão política nos processos de organização desses espaços (BECKER, 2003). Na cidade de Açailândia, por exemplo, a quantidade de unidades hospitalares para um município com população total superior a 110.000 habitantes, equivaleu conforme dados do IBGE (2010) a apenas 35 unidades. Imperatriz, sendo polarizadora na oferta dos serviços de saúde em nível regional, contabilizou o registro de 102 estabelecimentos, além da estrutura de atendimento montada para a emergência da pandemia (Figuras 2 e 3).

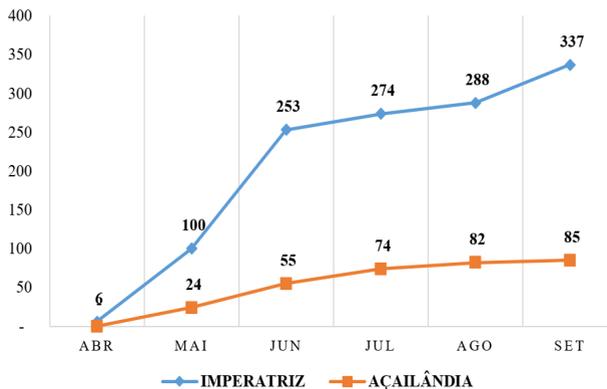
O Gráfico 04, revela os óbitos acumulados decorrentes da COVID-19 nos núcleos urbanos de Açailândia e Imperatriz, no período compreendido entre os meses de abril a setembro de 2020. Algumas ponderações são essenciais à compreensão desta dinâmica. Inicialmente, ao considerar a evolução dos óbitos acumulados na cidade de Açailândia, notou-se que no mês de abril, esta cidade não registrou nenhum óbito, no entanto, no mês de setembro contabilizou 85 óbitos.

Figura 3 e 4: Respectivamente hospitais de campanha de Imperatriz e Açailândia, 2020.



Fonte: <https://www.imperatriz.ma.gov.br/> e <https://www.folhadobico.com.br/>. Acesso em 20/10/2020.

Gráfico 4: Óbitos acumulados decorrentes de Covid-19 em Imperatriz e Açailândia, 2020.



Fonte: Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão, Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS) de Imperatriz e Açailândia. Organização: Os autores, 2020.

Levando-se em conta este dinamismo na cidade de Imperatriz, pôde-se constatar que o mês de abril registrou um quantitativo de 06 óbitos, tendo se elevado no mês de setembro para 377 óbitos. Os dados revelam a celeridade da quantidade de óbitos ocasionados pela COVID-19 na cidade de Imperatriz, e sua ascendência, conforme já destacado antes, está associada à condição que esta cidade assume no cenário regional, em face da centralidade exercida pelos serviços de saúde.

No entanto, é necessário questionar a capacidade de suporte desses serviços, uma vez que a pandemia do COVID-19 evidenciou a insuficiência desses serviços em razão da capacidade de assistência às populações locais e regionais. No intuito de reduzir o número de óbitos as prefeituras, e também o estado, passaram a utilizar medidas mitigadoras, tais como a construção de hospitais de campanha e a ampliação do número de leitos (Figuras 3 e 4). Foi o que foi ocorrido tanto em Imperatriz quanto Açailândia, amenizando temporariamente as filas de atendimento e promovendo o tratamento dos doentes mais graves.

Diante do exposto, pode-se deduzir que o sistema de saúde dos referidos núcleos urbanos é frágil, demonstrando uma desarticulação com os sistemas estadual e nacional de saúde. Os dados apresentados, associados ao conhecimento da realidade empírica, assevera a urgência da implantação e execução de políticas públicas, de modo que favoreça a qualidade de vida aos sujeitos. Nesses termos, a reinvenção da vida passa, sobretudo, sobre a importância da indagação e execução de políticas públicas que favoreça a qualidade de vida das populações.

## Considerações finais

Em face do que foi dito nas seções anteriores, reitera-se a proposta do texto que consiste em levantar indagações e desenvolver reflexões acerca dos efeitos e significados atribuídos pelo Covid-19 à população das cidades médias maranhenses de Açailândia e Imperatriz, ambas localizadas na Região Geográfica Intermediária de Imperatriz. Uma vez que as cidades não são ilhas, e participam de relações interescares que influem diretamente em sua dinâmica, é que também se pautou o estudo na identificação e comparação da propagação do vírus no estado e no país, nos seis meses do recorte temporal da pesquisa (abril a setembro de 2020).

A discussão teórica apresentou o cenário contemporâneo de grandes mudanças e as contribuições da geografia da saúde, bem como a delimitação da regionalização adotada para estudar as cidades de Açailândia e Imperatriz (Regiões Imediatas e Intermediárias). Num segundo momento se apresentou a tipologia de cidade média, a qual as duas cidades fazem parte, frente ao desafio da pandemia da Covid-19 correlacionando seus papéis de comando na rede urbana e considerado fluxo de pessoas dado sua dinâmica socioeconômica, como contribuintes para os altos números de contágios e mortes, se comparado às pequenas cidades.

Pormenorizando o estudo, identificou-se que o Maranhão segue a tendência nacional apresentando a capital São Luís como epicentro estadual da pandemia, seguida por Imperatriz a segunda maior cidade do estado. Esses dados confirmam que a dinâmica de contágios está atrelada ao fluxo de pessoas nas cidades de maior porte, uma vez que, no que tange à realidade apresentada

por Açailândia e Imperatriz, abstraiu-se que ambas aparecem no cenário pandêmico enquanto pontos nodais de concentração de casos na porção noroeste do estado.

As duas cidades apresentam uma forte centralidade no cenário regional, denominando Regiões Geográficas Imediatas homônimas a cada uma, e inseridas na macrorregião Intermediária de Imperatriz, a qual abrange a maior parte do sul do Maranhão. Ambas, tiveram um quadro ascendente de contágios e mortes de abril a maio de 2020, sendo o mês de setembro o que apresentou o maior número de casos acumulados e o mais letal no período estudado, indicando que ainda não se chegou ao platô na curva de contágios e mortes.

Ao se observar a evolução da doença nas duas cidades tem-se que, em Açailândia o mês de abril apresentou 18 pessoas identificadas com o vírus e nenhuma morte, no entanto, em setembro o número de contaminações saltou para 4.001 e 85 óbitos, dando a dimensão do contágio na cidade, o qual foi mais lento que em Imperatriz. No cenário imperatrizense os contágios foram de 136 e (06) seis óbitos em abril e passaram para 6.420 contaminados e 337 falecimentos em setembro, evidenciando uma dinâmica pandêmica bem acima das demais cidades do sul do estado.

Em virtude dos dados a análise feita apontou para as duas cidades enquanto núcleos urbanos polarizadores dos serviços de saúde, portanto, recebendo pessoas advindas também outras cidades e regiões, contribuindo para a dinâmica da Covid-19 no ritmo de contágios e mortes apontados. Outro fator evidenciado pela pandemia refere-se às carências destes núcleos urbanos na infraestrutura de saúde (uma realidade vivenciada em todo país), uma vez que foi demonstrado o colapso do sistema ao se pensar

a disponibilização de leitos clínicos e de UTIs, o que incentivou os gestores a criarem hospitais de campanha para a alta demanda.

Portanto, o dinamismo da pandemia nos núcleos urbanos estudados se apresenta enquanto uma ferramenta útil na interpretação do espaço, e uma contribuição válida da geografia da saúde, uma vez que evidenciou mudanças não apenas no ritmo da vida em sociedade como um todo, como também expôs as fragilidades na oferta do sistema público de saúde. Diante disso espera-se que a reflexão doravante feita contribua para futuros estudos e se reflita sobre os desafios do mundo vivido frente a pandemia em curso.

### **Referências:**

AMORIM FILHO, Oswaldo. Cidades médias e a organização do espaço no Brasil. In: *Revista Geografia e Ensino*, Belo Horizonte, 2, p. 5-34, jun, 1984.

BATELLA, Wagner; MIYAZAKI, Vitor Koiti. Relações entre rede urbana e COVID-19 em Minas Gerais. In: *HYGEIA – Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*. Edição especial. Edição Especial: Covid 19, Jun./2020. (p.102- 110)

BECKER, Bertha. Amazônia: mudanças estruturais e urbanização. In: GONÇALVES, Maria Flora; GALVÃO, Antônio C. F. *Regiões e cidades, cidades nas regiões*. São Paulo: UNESP/ANPUR, 2003. (p. 651-656)

FRANKLIN, Adalberto. *Breve história de Imperatriz*. Imperatriz: Ética, 2005.

GUIMARÃES, Raul Borges. Geografia da saúde: categorias, conceitos e escalas. In: *Saúde: fundamentos de Geografia humana* [online]. São Paulo: Editora UNESP, 2015. (p. 79-97)

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias: 2017* / IBGE, Coordenação de Geografia. - Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2020). *Cidades e Estados*. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma/imperatriz.html>>. Acesso em: 15/10/ 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo demográfico 2010 - Características gerais da população Rio de Janeiro*: IBGE, 2012. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64529\\_ref\\_glossario equipetec.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64529_ref_glossario equipetec.pdf) Acesso: 26/10/2020.

IMESC. Instituto maranhense de estudos econômicos e cartográficos. *Produto interno bruto dos municípios maranhenses*. v. 13, n. 1. Jan/dez.; São Luís: IMESC, 2019.

IMESC. Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos. *Regiões de Desenvolvimento do Estado do Maranhão – Proposta Avançada*. São Luís, 2018. Disponível em: <[https://seplan.ma.gov.br/files/2013/02/Proposta-IMESC\\_22-Regi%C3%B5es-de-Desenvolvimento-do-Estado-do-Maranh%C3%A3o-2018.pdf](https://seplan.ma.gov.br/files/2013/02/Proposta-IMESC_22-Regi%C3%B5es-de-Desenvolvimento-do-Estado-do-Maranh%C3%A3o-2018.pdf)>. Acesso em: 19 de outubro de 2020.

JOHNSON, Steven. *O mapa fantasma: como a luta de dois homens contra o cólera mudou o destino de nossas metrópoles*. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

MEIRELES, Cecília. Reinvenção. In: MEIRELES, Cecília. *Obra poética*. Rio de Janeiro: Editora Aguillar S. A, 1983. (p. 195-196)

PICKENHAYN, Jorge Amancio. Geografia de la salud: el camino de las aulas. In: Christovam Barcellos. (Orgs.). *A geografia e o contexto dos problemas de saúde. Saúde Movimento*; n. 6. Rio de Janeiro. ABRASCO, 2008.

RAMBO, Anelise Graciele; FILIPPI, Eduardo Ernesto. A análise escalar nos estudos das dinâmicas territoriais: considerações a partir de experiências de desenvolvimento rural no Rio Grande do Sul. *GEOUSP* (Online), São Paulo, v. 18, n. 2, p. 269 – 287, mai/ago, 2014.

SANTOS, Flávia de Oliveira. Geografia média ou Geografia da Saúde? Uma reflexão. *HYGEIA – Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, Uberlândia, n.32, vol.1, p.41-51, jan/jun. 2010. (p. 41-51)

SANTOS, Milton. *A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção*. 4. ed. 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo - EDUSP, 2006.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. 15ª edição. Rio de Janeiro: Record, 2011.

SOARES, Beatriz Ribeiro. Repensando as cidades médias brasileiras no contexto da globalização. In: *Revista Formação*. Programa Pós-graduação em Geografia. Presidente Prudente, n. 6, p. 55-64, 1999.

SOUSA, Jailson de Macedo. *Enredos da dinâmica urbano-regional Sulmaranhense: reflexões a partir da centralidade econômica de Açailândia, Balsas e Imperatriz*. (Tese de

Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, 2015.

SOUSA, Jailson de Macedo. Expressões da centralidade de Imperatriz no cenário regional Sulmaranhense: reflexões a partir da oferta dos serviços públicos de saúde no HMI. In: OLIVEIRA, Hélio Carlos M. de; CALIXTO, Maria José M. Silva; SOARES, Beatriz Ribeiro. (Orgs). *Cidade média e região*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2017. (p. 315-346)

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (et. al). O estudo das cidades médias brasileiras: uma proposta metodológica. In: SPÓSITO, Maria E. B. (Org). *Cidades médias: espaços em transição*. São Paulo: Expressão Popular, 2007. (p. 35-67)

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. Novas formas comerciais e redefinição da centralidade intra-urbana. In: SPÓSITO, M. E. B. (Org). *Textos e contextos para a leitura de uma cidade média*. Presidente Prudente: São Paulo, 2001. (p. 235-253)

# A PANDEMIA DA COVID-19 E A DINÂMICA URBANA EM UBERLÂNDIA - MG: ALGUMAS REFLEXÕES

*Beatriz Ribeiro Soares  
Julio Cesar de Lima Ramires*

## **Introdução**

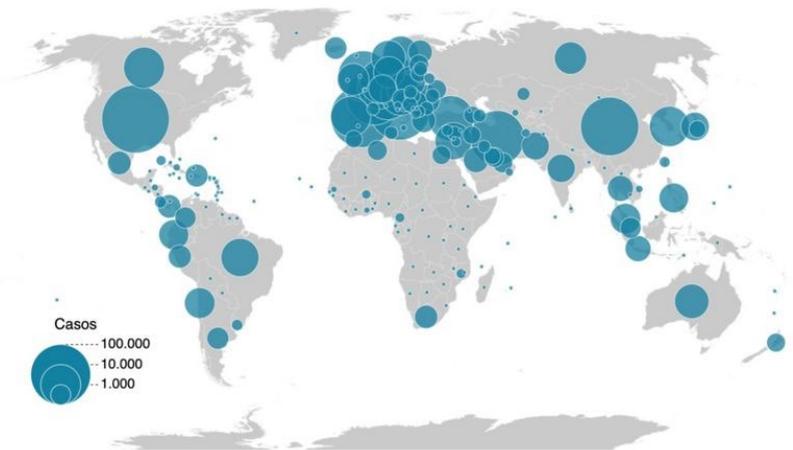
No dia 11 de março de 2020, o secretário geral da OMS Mundial da Saúde), Tedros Adhanom Ghebreyesus, declara ao mundo a existência de uma Pandemia de COVID19, doença causada pelo novo coronavírus (Sars-Cov-2). Na época, a previsão da Organização era que nos dias e semanas seguintes haveria um grande aumento no número de pacientes infectados e mortos nos países atingidos. Em 31 de dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, Província de Hubei, China foram notificados 27 casos de síndrome respiratória aguda (SRA) de etiologia desconhecida, dos quais sete apresentaram evolução clínica grave. Nas duas semanas antecedentes à declaração da OMS, o número de casos fora da China (país que deu origem ao novo coronavírus), aumentou 13 vezes e triplicou o número total de países que já haviam afetados. Até então, ainda em março, os números somavam 118 mil casos e 4.291 mortes ao redor do mundo.

A partir do comunicado da OMS e em decorrência da expansão rápida do vírus em várias cidades europeias, grande parte da população mundial foi para casa. O mundo ocidental parou, não se via gente nas ruas; os aeroportos, as estações rodoviárias e ferroviárias pararam de funcionar; o comércio, as

escolas, as áreas de lazer foram fechadas; as pessoas começaram a trabalhar em *home office*, a vida naquele momento, começou a mudar.

Passados sete meses, no dia 19 de outubro de 2020, o mundo ultrapassa a marca dos 40 milhões de pessoas infectados e 1.113.750 mortos. Estados Unidos da América, Índia e Brasil são os países com maior número de pessoas doentes, segundo dados totalizados pela Universidade John Hopkins ( [www.oglobo.com](http://www.oglobo.com) acesso em 19/10/2020).

Figura 1 – Casos de Covid-19 em 11 de julho de 2020 no Mundo



Fonte: Relatório de atividades Covid-19- PMU -2020

A Figura 1 foi produzida pela BBC e mostra a expansão do Corona vírus pelo mundo, desde que foi descoberto, na província de Hubei- China em dezembro de 2019. Ela indica a concentração da doença na Europa Ocidental, na América e Ásia. No continente africano a incidência maior é na África do Sul.

Seis meses após a Organização Mundial da Saúde (OMS) ter declarado pandemia global, o número de infectados pelo novo Corona vírus em quase 200 países se aproxima de 34 milhões. Segundo os dados compilados pela Universidade Johns Hopkins, dos Estados Unidos, a covid-19 já tinha matado mais de 1 milhão de pessoas em todo o mundo até setembro.

<https://www.bbc.com/portuguese/internacional>, acesso em 20 de outubro de 2020.

Ainda se sabe pouco sobre a doença e suas consequências, e os institutos de pesquisa no mundo todo tentam encontrar respostas aos ataques do Covid-19 e a busca por vacinas e retrovirais se transforma em uma questão de geopolítica para o controle da doença. Desse modo, a pandemia por Covid-19 representa um dos maiores desafios sanitários em escala mundial dos últimos 100 anos.

Nesse cenário, é possível identificar a fragmentação do espaço-tempo imposta pela pandemia; as mudanças nas relações de trabalho; no convívio social que estão levando ao surgimento de novos hábitos e modos de vida. Várias questões tem sido levantadas para a “pós pandemia” sobre a questão da saúde pública e da vida cotidiana, relacionadas à utilização dos espaços de socialização, ao uso do transporte coletivo; ao trabalho em

*home office* e, mesmo ao futuro das aglomerações urbanas, onde vive mais da metade da população mundial.

Que mudanças ocorrerão nas cidades, no comportamento das pessoas nesse ambiente de incertezas? Quais serão as referências na organização e vitalidade urbana, essenciais do cotidiano das cidades e na vida das pessoas? No mundo todo trabalhadores, empregadores estão tentando compreender as mudanças no ambiente de trabalho e quais serão permanentes ou transitórias. Como a densidade, o trabalho e a habitação poderão modificar as cidades? Será necessário no futuro morar perto da escola e do trabalho?

Estas questões são apenas algumas apresentadas a partir da expansão do Covid-19 e o impacto da pandemia ainda não foi compreendido pelas pessoas e ainda serão necessários estudos, avaliações posteriores que considerem a situação de cada localidade, em cada cidade que vivenciou esse momento tão complexo e difícil.

As consequências que a pandemia tem apontado para sociedade contemporânea nos leva a pensar e repensar as formas de viver na cidade, nos espaços públicos e privados, nas relações de vizinhança, na mobilidade, na sociabilidade que estão passando por mudanças significativas. A modernização tecnológica, as novas formas e hábitos urbanos, a crise sanitária, as relações de trabalho, os maiores cuidados em relação à saúde e qualidade de vida são questões que se apresentam, não importando a dimensão territorial e populacional da cidade ou a sua localização.

Mas ainda existem muitos riscos e interrogações, tendo em vista a violência da infecção; as novas ondas de contágio em várias partes do mundo e , o que temos a acrescentar é que as

várias pandemias do passado obrigaram os governos, a população a repensar as regras de zoneamento, manejo dos resíduos e design dos espaços públicos; os novos tipos de modais de transporte e mobilidade, dentre outras.

Fazer um prognóstico das mudanças ainda é prematuro, não sabemos de tudo mudará ou nada mudará, mas podemos observar que novas práticas cotidianas chegaram para ficar um bom tempo na vida das pessoas: o uso de máscaras; o distanciamento social, o uso do álcool nos estabelecimentos públicos, lavar as mãos, frequentar os espaços abertos e não se aglomerar em espaços fechados. É preciso estar atento às essas práticas cotidianas, pois epidemias piores no passado foram esquecidas.

### **Pandemia da Covid-19: observações sobre a questão urbana**

A sociedade de consumo, que caracteriza a contemporaneidade tem nas cidades um importante ponto de materialização, com suas formas, funções e processos peculiares em sua estrutura interna, bem como em sua vida de relações para além da escala local. Harvey (2020) nos chama atenção para o fato de que as economias capitalistas são predominantemente impulsionadas pelo consumismo, e este pilar tornou-se inoperante nas condições atuais da pandemia da Covid-19. Contraditoriamente,

A única coisa que pode salvá-lo é um consumismo de massa financiado, inventado e incentivado pelo governo, surgido do nada. Isto exigirá a socialização de toda a

economia dos Estados Unidos, por exemplo, sem chamá-lo de socialismo. (HARVEY, 2020, p. 20).

Harvey (2020) afirma que “o progresso da COVID-19 exhibe todas as características de uma pandemia de classe, de gênero e de raça”, e essas variáveis se geografizam no espaço intraurbano, explicando, em parte, os padrões de localização do número de casos e de mortes.

Depiné (2020) utiliza-se dos exemplos do 11 de Setembro, das transformações de Medellín sob o comando do tráfico de drogas, do furacão Sandy e seus impactos sobre Nova York, além de menção à guerras ao longo da história, para demonstrar a capacidade de resiliência das cidades frente aos graves problemas advindos destes eventos. Entretanto, é questionável estabelecermos comparações com a atual crise pandêmica, que comporta muitas particularidades, um contexto de alta complexidade e desafios para o conhecimento científico da patologia provocada por este novo vírus. Associa-se a este contexto, uma dimensão geopolítica e econômica, que poderá redefinir um novo arranjo dos países no cenário internacional.

A referida autora ainda ressalta algumas mudanças na mobilidade urbana a partir da crise do Covid-19 adotadas em alguns países e cidades valorizando o protagonismo do pedestre. Assim,

Budapeste sofreu uma redução de 90% no uso de ônibus e 50% no tráfego rodoviário. Nas cidades chinesas, após o fim das restrições e quarentena, o medo de contágio na população fez com que o uso de transporte público fosse reduzido pela metade e corridas de táxis se tornassem menos frequentes, duplicando o uso de carros particulares nas ruas. Isso indica que com a pandemia há um

movimento em direção ao transporte individual, como carro e bicicleta, abandonando o transporte público e opções de compartilhamento. O resultado dessa mudança será sentido negativamente no tráfego urbano, nos índices de poluição, na crise climática global e na saúde da população. Fica claro que expandir a caminhabilidade urbana, nesse contexto, torna-se cada vez mais urgente. (DEPINÉ, 2020).

A criação de ciclovias temporárias tem sido uma importante estratégia de mobilidade urbana adotada em diversas cidades afetadas pela pandemia da Covid-19. Assim sendo,

A Cidade do México apresentou plano para fazer 128 quilômetros de infraestrutura temporária para bicicletas, com a intenção de reduzir os riscos no transporte público e facilitar a mobilidade na megalópole de mais de 21 milhões de pessoas. Berlim recentemente implementou uma ciclovia temporária de 1,6 quilômetro ao longo de uma importante avenida e tem planos de expandir a infraestrutura temporária, assim como outras 133 cidades alemãs. Oakland, Minneapolis, Denver, Louisville, Vancouver e Calgary implementaram medidas semelhantes. A cidade de Nova York comprometeu-se a adicionar cerca de 1,6 km de ciclovias temporárias protegidas em segmentos de Manhattan e do Brooklyn e testar o fechamento de ruas para carros. (SCHWEDHELM, 2020).

Deve-se ressaltar que no urbanismo contemporâneo parte das intervenções estão fundamentadas no urbanismo tático, caracterizando-se pelo uso de materiais leves, de rápida

instalação e baixo custo, conforme relatam Ribeiro e Corrêa (2020). É apontado como uma ferramenta de intervenção na micro-escala urbana com alta participação popular.

Schwedhelm et al (2020) ainda nos lembram que em ciclovias de emergência e dando aos acesso a bicicletas de frotas compartilhadas para trabalhadores essenciais.

O sistema público de compartilhamento de bicicletas da cidade de Nova York, o Citi Bike, registrou aumento de 67% na demanda no início de março em comparação com o mesmo período do ano passado. Chicago e Filadélfia viram o número de passageiros em seus programas de compartilhamento de bicicletas quase dobrar em março. Uma das principais trilhas de bicicleta da Filadélfia teve um aumento de 470% no tráfego. Londres também emitiu orientações especiais para os novos ciclistas e as lojas de bicicletas de Dublin viram o movimento explodir antes dos bloqueios fecharem o comércio e proibir deslocamentos não essenciais. (SCHWEDHELM et al, 2020).

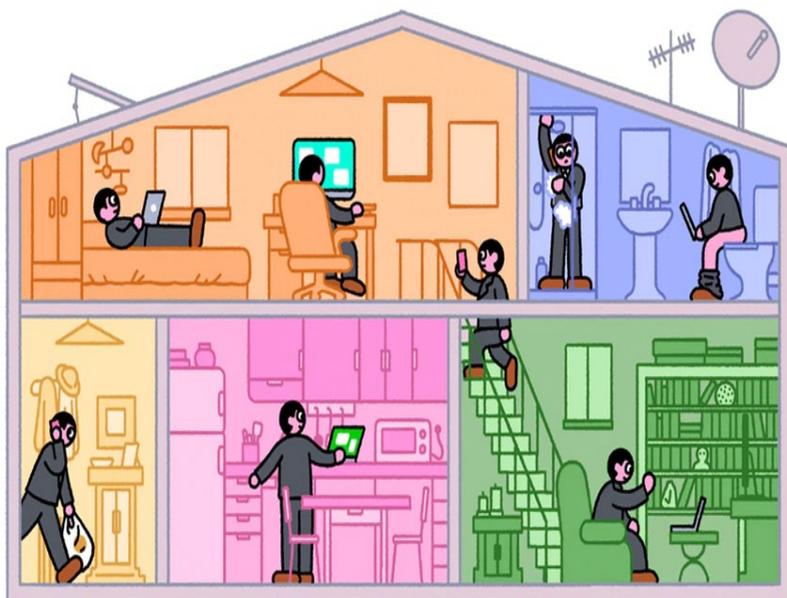
No Brasil, por sua vez, pouco se fez pela ampliação das ciclovias durante o período da pandemia e o foco dos debates e embates sobre a mobilidade urbana se concentram nas péssimas condições de oferta de transporte coletivo (seja ônibus, trem ou metro), sem respeito às regras definidas pelos governos locais, com improvisado na implantação das medidas, bem como a falta de sua fiscalização efetiva. As concessionárias de transporte público, por sua vez, alegam acumular prejuízos milionários, ameaçando paralisar suas atividades por falta de recursos, e solicitando apoio governamental para continuar em operação.

Os trabalhadores de aplicativos envolvidos com o transporte de produtos, exigem aumento dos salários, frente a lucratividade das empresas, que aumentaram seu faturamento na pandemia, mas que resistem em partilhar lucros com os trabalhadores. Os motoristas de aplicativos de transporte individual também estão mergulhados em crise, tendo em vista que os clientes desapareceram.

Pesquisa realizada pelo DETRAN-RJ indicou que os pedidos de habilitação entre jovens, que havia decrescido de forma substancial nos últimos anos, cresceu agora de forma substancial, revelando mudança no comportamento desse grupo que havia “desistido” de dirigir, preferindo fazer uso dos aplicativos de transporte privado. Assim, há um conjunto de pequenas ações, que no conjunto, poderão atuar no sentido de fortalecer as práticas individualistas, o crecrudecimentos dos problemas referentes a mobilidade urbana e negação da cidade enquanto espaço de encontro. Há portanto, um contexto de mudanças que coloca a mobilidade urbana como um dos pilares da política urbana de enfrentamento da Covid-19.

Uma outra questão que tem sido destacada na mídia mundial e na vida das pessoas , o tele trabalho, o *home office* e o *home school* que estão gerando estresse crônico, isolamento, deterioração física, jornadas intermináveis, pois com o Covid-19 as empresas e seus funcionários passaram a trabalhar remotamente, sem que estivessem preparados tanto do ponto de vista profissional, como de possuir uma estrutura física adequada em suas moradias. A Figura 2, publicada no jornal El Pais (em 09 de agosto de 2020) retrada os diversos cenários dos trabalhadores em *home office*, trabalha-se de qualquer modo e a qualquer tempo dentro de casa.

Figura 2 – Retratos da situação do home office



Fonte: El Pais (2020).

De acordo com uma matéria do Jornal El Pais, <https://brasil.elpais.com/sociedade>, acesso em 19 de outubro de 2020), com o avanço do Covid-19 os trabalhadores tiveram que adaptar aos novos costumes e nem todos estavam preparados para esta nova tecnologia e modo de trabalho. Vários problemas foram identificados tais como desformação quanto ao uso das TICS, alteração nos horários de trabalho com jornadas intermináveis; gerando mudanças nos ciclos biológicos e nas relações familiares e sociais, somado ao fato de que as pessoas passaram a trabalhar

mais. Essa nova situação, pode ser atestada pela fala de um entrevistado do referido material:

Expandimos o tempo e o espaço. Se antes o trabalho estava restrito a um lugar determinado durante certo tempo, isso desapareceu. Trabalhamos sob um guarda-sol na praia, em casa, no escritório, a qualquer hora. É a primeira coisa que fazemos ao acordar e a último ao nos deitar. Não temos períodos de recuperação e de descanso. A recuperação física é muito mais rápida. Mas psicologicamente demoramos muito mais para voltar a um estado de relaxamento.

A situação do teletrabalho no Brasil, a partir de uma pesquisa desenvolvida pela FGV\_EAESP, publicada no artigo do jornal El país, no dia 09 de agosto de 2020 (<https://brasil.elpais.com/sociedade>) atesta a condição dos trabalhadores durante a pandemia.

A realidade não é diferente no Brasil. Uma pesquisa do Centro de Inovação da Escola de Administração de Empresas de São Paulo (FGV-EAESP) durante a pandemia mostrou que 56% entre 464 entrevistados encontraram muita dificuldade ou dificuldade moderada em equilibrar as atividades profissionais e pessoais no home office. O levantamento constatou ainda que para 45,8% houve aumento da carga de trabalho após o isolamento. Ainda 34% dos entrevistados consideraram difícil ou muito difícil manter a motivação, e 36% opinaram difícil ou muito difícil continuar com a mesma produtividade.

O Brasil ultrapassou em outubro de 2020 a marca de 5,3 milhão de infectados pela doença e mais de 155 mil óbitos ( UNIVERSIDADE JOHN HOPKINS, 2020) , e desde o início da pandemia de Covid-19 inúmeras incertezas surgiram e diversos estudos e debates foram realizados e podemos algumas constatações podem ser identificadas:

- 1- A desigualdade da nossa sociedade no que diz respeito a renda, acesso ao trabalho, a diversidade étnico-racial mostram o despreparo das nossas cidades e de seus gestores, nos três níveis diante de uma doença viral transmissível, como a Covid-19. Os bairros periféricos, distantes e com uma ocupação densa tornaram-se um local previsível de disseminação do vírus, expondo ainda mais a desigualdade social presente nas grandes e médias cidades brasileiras.
- 2- A dimensão territorial do país, a complexidade dos nossos territórios, a ausência ou ineficiência de aplicação de instrumentos jurídicos e urbanísticos que poderiam melhorar a qualidade ambiental dos domicílios, para abrigar a população em quarentena dificultam a implementação de ações articuladas entre os poderes constituídos, impedindo uma maior eficácia no tratamento da Pandemia.
- 3- A importância da existência do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro, um dos maiores sistemas de saúde pública do mundo, e a dedicação dos profissionais, instituições e atores ligados à saúde no Brasil, apesar das condições inadequadas que enfrentaram e estão ainda enfrentando, mesmo com a falta de recursos e de descaso de autoridades nacionais e regionais.

- 4- A solidariedade da população, das organizações não-governamentais, setores do empresariado sensível às tragédias sociais e universidades por meio de seus grupos de pesquisa, projetos de extensão e laboratórios têm mobilizado recursos, apoio, financiamento e presença junto aos grupos mais vulneráveis da sociedade brasileira.

Depiné (2020) aponta possíveis cenários futuros para as cidades aventando a possibilidade de surgimento de novos formatos de habitação, migrações das grandes metrópoles para cidades do interior, fortalecimento do *home office*, de empresas domésticas e da escola virtual, com impactos na mobilidade urbana e escolhas locacionais de residências. Entretanto, essas mudanças estarão circunscritas a parcelas de população de maior renda.

A pandemia da Covid-19 revelou de forma cristalina, que os problemas ocorridos na mobilidade urbana, as condições de moradia e as condições de trabalho que os grupos de baixa renda estão submetidos, sempre estão fora do escopo das políticas públicas urbanas. A quarentena, sem sobra de dúvida, se restringiu a grupos da classe média e alta renda. Os trabalhadores de menor qualificação, não atingidos pelo *home office* e os milhões de desempregados ficaram fora desse circuito de proteção sanitária, revelando as críticas desiguais sociais do país, materializadas na paisagem das grandes metrópoles e cidades médias.

## **A COVID-19 em Minas Gerais e o destaque de Uberlândia**

Como observado na maioria dos países, o processo de difusão da Pandemia do Covid-19 se deu a partir dos grandes centros urbanos, disseminando-se em seguida para cidades médias e pequenas. Este também foi o caso do Brasil em que a crise sanitária se expandiu para o Brasil Profundo, interiorizou-se.

A partir da Tabela 1 pode-se verificar que a difusão da Covid-19 no território nacional, segundo o porte populacional dos municípios até 16 de maio de 2020, atingindo um percentual relativamente menor os pequenos municípios de até 10 mil habitantes, contemplando essas localidades com 33% em termos de casos e em 5% em termos de óbitos. Em contrapartida, os municípios com mais de 50 mil habitantes atingiam praticamente 100% com casos, e a partir de 100 mil habitantes mais de 80% das localidades com registros de óbito.

Na Tabela 2, são apresentados os casos nas regiões de baixa e média complexidade definidas pelo REGIC 2018, considerando o porte populacional desses segmentos espaciais, em dois momentos distintos. Nela destaca-se o crescimento significativo nas regiões a partir de 100 mil habitantes, que no primeiro momento tinham pouco mais de 30% das regiões, passando num período de 15 dias a contemplar praticamente 100% dessas localidades. As regiões com até 20 mil habitantes apresentaram o menor crescimento de expansão no período analisado.

Tabela 1 – Brasil: ocorrência de casos e óbitos segundo o tamanho do município até 16/05/2020

População do município	Casos			Óbitos		
	%	Cidades	Média de cidade por dia	%	Cidades	Média de cidade por dia
Até 10 mil hab.	33	818	13	5	127	2
10 mil a 20 mil hab	65	874	15	18	248	5
20 mil a 50 mil hab.	85	935	15	33	359	6
50 mil a 100 mil hab.	98	342	5	58	204	4
100 mil a 500 mil	100	276	5	82	227	4
Mais de 500 mil hab.	100	48	1	100	48	1

Fonte: Fiocruz. MonitoraCovid-19. Regiões e Redes Covid-19: Acesso aos serviços de saúde e fluxo de deslocamento de pacientes em busca de internação. Nota n. 7, 20 Maio 2020, p. 22.

Tabela 2 – Evolução temporal da presença de casos por COVID-19 nas regiões de baixa e média complexidade de saúde segundo o REGIC 2018

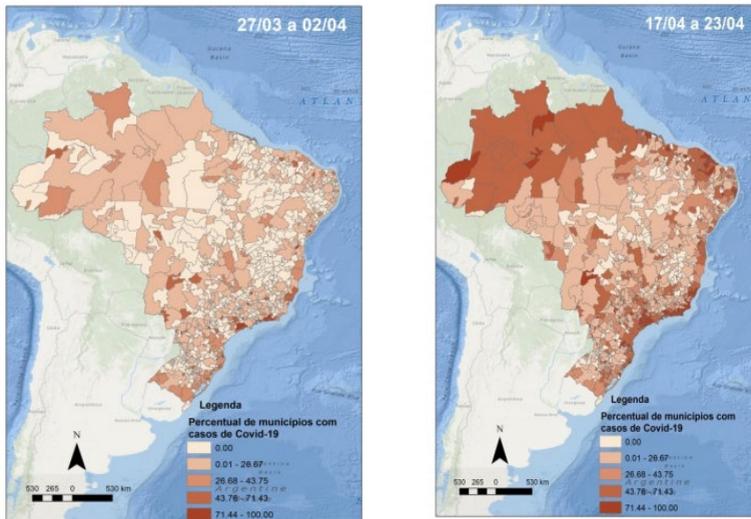
Classes população	Total de regiões	Regiões com caso 23/03 a 02/04		Regiões com caso 17/04 a 23/04	
		Nº	%	Nº	%
Até 20 mil	54	2	3,7	12	22,2
20 a 50 mil	192	14	7,3	93	48,4
50 a 100 mil	171	27	15,8	117	68,4
100 a 500 mil	265	92	34,7	244	92,1
Mais de 500	76	23	30,3	76	100
Total	758	158	20,8	542	71,5

Fonte: Fiocruz. MonitoraCOVID-19. Interiorização do Covid-19 e as redes de atendimento em saúde. Nota Técnica n. 4, v. 2. 04 de maio de 2020.

Essa interiorização do avanço do Covid-19 no Brasil, entre os dias 27 de março e 23 de abril de 2020 pode ser visualizada nos mapas da Figura 3, a seguir . Os procedimentos de mapeamento foram pensados como ponto de partida para o aprofundamento do raciocínio geográfico, aplicado ao processo de difusão da COVID-19 no território brasileiro.

É nítida a expansão da doença nas regiões brasileiras, em que a extensão de casos aparece em um porcentual grande de municípios, mesmo que em graus de infectados diferentes. É necessário destacar a expansão rápida da pandemia do Covid-19 pelos estados do Amazonas, Pará, Amapá naquele momento.

Figura 3- Brasil: Municípios com casos de Covid-19 em dois momentos distintos - 2020



Fonte: Fiocruz. MonitoraCOVID-19. Interiorização do Covid-19 e as redes de atendimento em saúde. Nota Técnica n. 4, v. 2, 04 de maio de 2020, p. 23.

Segundo Guimarães et al (2020, p. 134) “O mapeamento e análise da Covid-19 no território permite constatar que sua evolução se dá estreitamente associada a essas estruturas territoriais, que são formas fixas associadas aos fluxos por elas conformadas”. Nesse estudo os autores concluíram que

Por meio do processo de mapeamento desenvolvido neste trabalho, pôde--se observar que a dispersão do vírus pelo território brasileiro se deu a partir dos espaços de maior densidade de relações. A organização econômica do país modelou a direção, a temporalidade e a intensidade dos casos da Covid-19. As redes de transportes rodoviários de maior densidade de circulação constituíram--se nas rotas preferenciais. Essas redes estão intimamente relacionadas às dinâmicas econômicas que se traduzem em hierarquias territoriais, entre regiões e entre cidades. Nessas condições, a Covid-19, ao dispersar-se no território brasileiro, assumiu feições geográficas zonais, reticulares e pontuais. (Guimarães et al, 2020, p. 135).

Em Minas Gerais a situação é apresentada na Tabela 3 e chama atenção o fato de que a maioria dos municípios com maior número de casos são de porte médio, com exceção de Belo Horizonte, Betim e Contagem que se enquadram em contexto metropolitano.

Uberlândia aparece com grande destaque no número de casos e de óbitos, superados apenas pela capital estadual, Belo Horizonte. Merece destaque o caso de Contagem, com número de óbitos elevados, semelhante a Uberlândia. O contingente populacional é uma variável explicativa importante, já que é a segunda cidade mais populosa do estado, mas o papel de nó nos

sistema de circulação também é um dado relevante, tendo em vista a rede de fluxos produzidos a partir da cidade.

Tabela 3 – Minas Gerais: os municípios com maior destaque para a Covid-19 até 20 de julho segundo variáveis selecionadas – 2020

Município	Casos acumulados	Óbitos acumulados	Casos novos	Óbitos novos
Belo Horizonte	13.700	342	0	0
Uberlândia	10.548	166	250	3
Ipatinga	4.514	69	29	0
Juiz de Fora	3.014	87	0	4
Gov. Valadares	3.004	70	91	5
Contagem	2.287	99	250	0
Betim	1.648	54	0	0
Ribeirão das Neves	1.587	29	0	0
Coronel Fabriciano	1.406	21	9	0
Muriaé	1.342	34	0	0
Uberaba	1.257	43	22	1
Araguari	1.158	22	53	0
Teófilo Otoni	1.096	44	0	0
Santana do Paraíso	1.036	17	42	0
Itabira	1.014	3	0	0

Fonte: Fiocruz. MonitoraCOVID-19.

Apesar da importância dos dados em escala geral (municipal, estadual, nacional), é muito mais importante analisar sua espacialização no espaço intraurbano. Conforme relata Marino et al (2020) os mapas tem um lugar proeminente nas discussões e apresentação de dados sobre a pandemia da Covid-19, mas deve-se tomar cuidado para evitar-se reducionismos ou generalizações sem levar em consideração a escala micro local. Assim sendo,

Necessitamos de uma visualização mais precisa da evolução da doença, em uma escala muito mais aproximada, que nos permita entender o que está acontecendo em cada lugar. Isso precisa ser feito para orientar respostas consistentes a cada contexto, precisaríamos saber a situação de cada pedaço da cidade, inclusive das favelas. Trata-se de uma informação estratégica para desenhar uma política efetiva de combate aos efeitos da pandemia. (MARINO et al, 2020).

Os autores exemplificam a prática bem sucedida da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Pernambuco que disponibilizou informações detalhadas em plataforma online interativa permitindo a visualização do avanço da COVID-19 na escala da rua.

Os dados são atualizados diariamente e protegem a localização exata das pessoas infectadas, cada caso é representado por um perímetro de 50 metros, como manchas que indicam os locais mais expostos ao vírus. Desse modo, se percebe exatamente em que local, em que condições, se dá uma possível concentração de casos. Assim, é possível traçar uma estratégia territorial mais

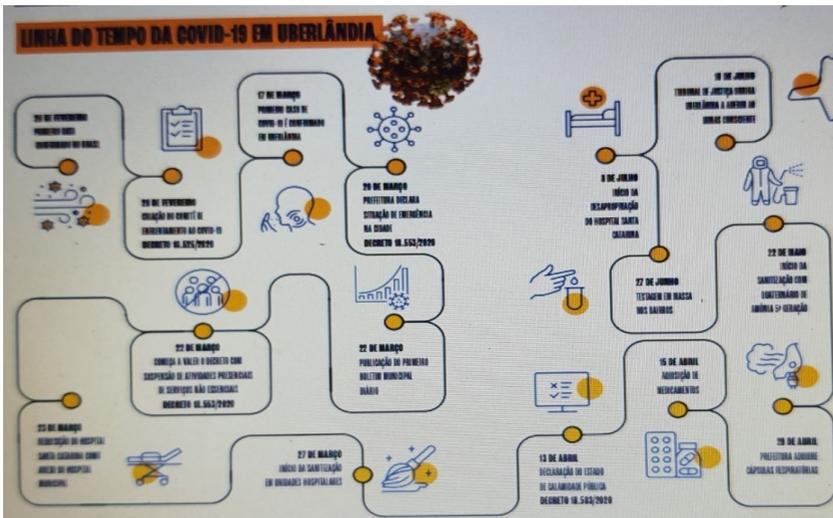
focada e precisa no enfrentamento da pandemia. (MARINO et al, 2020).

## **A pandemia da COVID-19 em Uberlândia**

Diante do avanço da Covid- 19 no Brasil, a Prefeitura Municipal de Uberlândia instituiu em 27 de fevereiro de 2020 o Comitê Municipal de enfrentamento ao Covid-19 que elabora e apresenta à sua população o Plano Municipal de Contingências para o enfrentamento da doença causada pelo SARS- CoV-2- Covid 19 que tem como base as informações disponíveis da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, publicadas em 30 de janeiro de 2020. O documento tem como objetivo encontrar repostas no enfrentamento da doença, visando reduzir sua incidência em nível local, bem como orientar as condutas de prevenção e controle do Covid-19, na Figura 4 é possível identificar as ações da Secretaria Municipal de Saúde em uma linha de tempo.

Segundo dados divulgados pela Secretaria Municipal de Saúde, em 22 de julho de 2020 Uberlândia contabilizava 11. 536 casos confirmados e 199 óbitos confirmados, com 91% de ocupação dos leitos de UTI na rede pública municipal, considerando todas as enfermidades. Delineava-se, portanto, um contexto bastante crítico, tornando-se, a segunda cidade em número de casos e óbitos, superada apenas por Belo Horizonte, a capital do estado. A partir do gráfico 1 pode-se constatar a trajetória ascendente de casos e óbitos confirmado até julho de 2020.

Figura 4 – Linha do Tempo do Covid em Uberlândia – 02-



Fonte: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/coronavirus/boletim-municipal-informe-epidemiologico>, acesso em 22 de outubro de 2020

Gráfico 1 - Uberlândia: evolução acumulada de casos e óbitos confirmados da Covid-19 até 13/07/2020



Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Uberlândia (2020). <https://www.uberlandia.mg.gov.br/coronavirus/boletim-municipal-informe-epidemiologico/>

Dados recentes do Boletim Epidemiológico diário divulgado pela Secretaria Municipal de Saúde de Uberlândia em 20 de outubro de 2020, contabilizava-se 33.804 casos confirmados de COVID-19, com 640 óbitos e 28.892 casos recuperados. A ocupação dos leitos de COVID-19 na rede municipal de saúde atingiu 86%.

O referido documento também mostra a localização dos óbitos por bairros da cidade, em indicam que os maiores registros de óbitos foram nos bairros Santa Mônica, Jardim Brasília, Presidente Roosevelt Laranjeiras, Martins, Luizote de Freitas e Planalto. Assim sendo, tanto os bairros centrais como nos periféricos foram atingidos com maior número de mortes, evidenciado o caráter pulverizado da pandemia.

Figura 5 – Informações sobre o estado da Covid-19 em Uberlândia. 2020



Fonte: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/coronavirus/boletim-municipal-informe-epidemiologico>, acesso em 22 de outubro de 2020

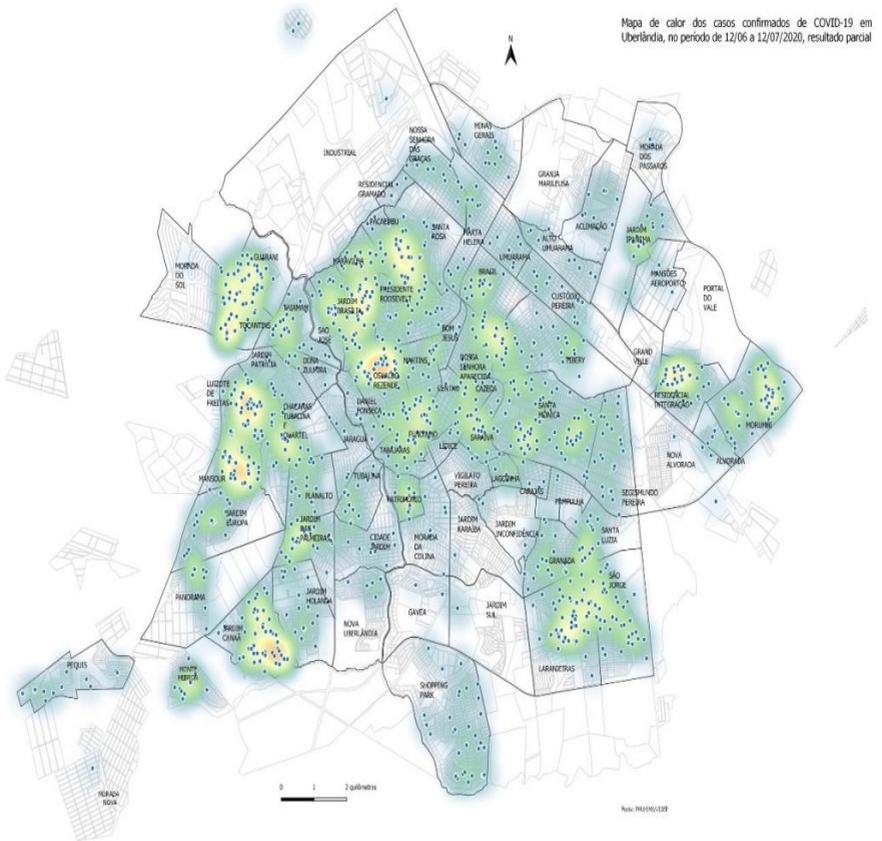
No mapa 1 disponibilizado pela Secretaria Municipal de Saúde de Uberlândia, referente a junho/julho de 2020, os dados não aparecem de forma detalhada como sugerido por Marinho et al (2020). O mapa de calor é uma técnica cartográfica que identifica os locais onde há a maior concentração de eventos. Nele pode-se visualizar a presença de casos da COVID-19 em todo o espaço da cidade, com algumas concentrações em bairros periféricos.

Observou-se em vários bairros periféricos total descumprimento das regras de distanciamento social, mantendo-se as práticas cotidianas de convívio social e negação dos efeitos da pandemia, pois as pessoas não cumprem as regras e aglomeram em locais de comércio e de lazer; o uso de máscaras não é empregado em sua totalidade pelas pessoas.

Dentre diversas ações realizada pela Secretaria Municipal de Saúde -PMU durante a pandemia, deve-se destacar que o governo local produziu a reabertura do prédio do antigo Hospital Santa Catarina, que passou a operar Desde de abril, inicialmente com 30 leitos de UTI e cerca de 80 de enfermaria, exclusivo para tratamento de paciente com Covid-19.

Além disso criou a Plataforma digital para apoio aos alunos da rede municipal disponível no Portal da Prefeitura de Uberlândia, objetivando garantir que os estudantes mantenham rotina educacional durante a pandemia. A plataforma foi lançada em abril, mas as aulas em tv aberta se iniciaram apenas em junho. Estudos futuros deverão avaliar de forma crítica os resultados dessa ação.

# Mapa 1 – Uberlândia: Distribuição espacial dos casos confirmados de COVID-19



Outras ações de combate ao Corona Vírus também foram implementadas tais como: distribuição de cestas básicas; suspensão do pagamento de prestações de programas habitacionais por 90 dias; criação de vagas de trabalho para pessoas em situação de rua; cursos profissionalizantes; higienização dos espaços públicos; consultas médicas virtuais; abertura da economia de forma escalonada, etc...

No relatório de atividades das ações do Comitê de Enfrentamento ao COVID-19 há apenas duas breves ações relacionados aos transporte público: a sua higienização e a alteração do quadro de horário dos ônibus. Não há uma preocupação mais ampliada com as questões problemáticas envolvendo a mobilidade urbana num contexto de pandemia.

Após seguidas discordâncias com o governo central do estado de Minas Gerais no tocante o posicionamento de Uberlândia no Programa Minas Consciente, a Prefeitura de Uberlândia retirou-se oficialmente dele em 07 de outubro de 2020, formulando seu próprio plano de controle das atividades da cidade durante a pandemia da COVID-19. Esse plano agrupava municípios mineiros com indicadores epidemiológicos em etapas de abertura das atividades econômicas levando em conta a gravidade da COVID-19 em cada localidade.

O plano de Uberlândia, por sua vez, adota três fases para regulação das atividades urbanas: a fase Rígida, a fase Intermediária e a fase Flexível e o Núcleo Estratégico do Comitê Municipal de Enfrentamento ao COVID-19 realizará reuniões semanalmente para discutir diferentes indicadores tais como a taxa de incidência de COVID-19, a positividade atual por exames RT-PCR, a ocupação de leitos de UTI, para determinar a classificação da cidade para a semana seguinte.

O fato evidencia os descompassos e conflitos entre as diferentes esferas de governo durante a pandemia, especialmente no tocante aos mecanismos de retomada das atividades econômicas, com a ausência de um projeto nacional para a pandemia da COVID-19, sob a coordenação geral do Ministério da Saúde.

### **Considerações finais**

Outras pandemias do passado colocaram a questão da intervenção urbana no espaço físico da cidade como estratégia principal, considerando que o problema das doenças na cidade, sempre se associaram às camadas mais pobres da população, em grande parte, responsabilizadas pelo problema.

A pandemia atual, não contempla este tipo de prática. Ela é mais difusa, atinge todos os grupos sociais, envolve um vírus desconhecido, que está sendo estudado com o próprio desenvolvimento da pandemia, e coloca a questão do confinamento como principal estratégia, apontando a mobilidade urbana como uma das questões mais cruciais.

Numa sociedade na qual a fluidez material e imaterial se colocaram como as principais forças propulsoras da engrenagem econômica e social, o distanciamento social e a limitação da mobilidade tem com efeitos sensíveis na sociabilidade urbana. Esta passou a ser mais valorizada a partir do momento em que as relações sociais foram limitadas, apesar do individualismo da sociedade contemporânea secundarizar a sua importância. Em cidades europeias há movimentos populares no sentido de se confrontar a novas medidas de restrição de circulação adotadas por governantes tendo em vista o recente aumento dos principais

indicadores relacionados ao COVID19. Uma recusa deliberada a permanecer isolados em dentro de casa.

Na visão dos otimistas a pandemia da COVID19 seria um momento ímpar para se repensar problemas da sociedade contemporânea, tais como o consumismo, o individualismo exacerbado, a degradação ambiental, as desigualdades sociais, a poluição ambiental e a mobilidade urbana, dentre outras.

Apesar dos registros pontuais de experiências relevantes em algumas dessas facetas em diversas cidades brasileiras, o que se observa ao longo de seis meses da pandemia, é um movimento oscilante entre dois polos. Há experiências interessantes em alguns países no sentido de fortalecer o uso da bicicleta e o fomento a mobilidade urbana sustentável, contrastando como o aumento dos automóveis individuais circulando nas cidades brasileiras para fazer frente às limitações do transporte coletivo, com grande potencial de contaminação. No Brasil, a compra de automóveis usados aumentou, bem como o número de jovens que solicitam a sua primeira habilitação para dirigir.

A gestão da pandemia também evidenciou no Brasil, e também em Uberlândia, a nossa grande dificuldade em pensar políticas públicas de forma intersetorial, e os discursos inflamados confrontando saúde e economia são exemplos basilares dessa prática. A intersetorialidade nas políticas públicas urbanas é algo ainda inatingível, apesar dos discursos no sentido contrário. Pensar de forma integrada economia e geração de emprego e renda, saúde, educação, mobilidade urbana, assistência social e meio ambiente se coloca como questões cruciais a ser encarada, principalmente, pelos governantes na escala local do município.

Pouco foi proposto no sentido de melhorar a mobilidade urbana para aqueles que nunca deixaram de trabalhar ou precisavam, por algum motivo, se deslocar durante a pandemia. A redução da frota em circulação foi a estratégia utilizada pelas empresas concessionárias no sentido de fazer um contraponto com a redução da arrecadação em função da diminuição do número de usuários. O uso da bicicleta e a construção de novas ciclovias precisam ganhar centralidade na política de mobilidade urbana da cidade.

Vários estudos feitos sobre o tema pelo Instituto de Geografia da UFU nas últimas décadas precisam ser resgatados e apontados como alternativas para o fomento deste modal e sua integração ao Sistema Integrado de Transporte.

Houve pouco avanço na questão da educação durante a pandemia, e hoje, passados seis meses, a abertura das escolas é o grande problema a ser enfrentado pelos gestores públicos, vislumbrando as diferenças abissais entre a escola pública e a escola privada.

A crise econômica tende a agravar as desigualdades sociais. O auxílio emergencial do governo federal significou muito para uma parcela significativa da população em condição de trabalho informal e de desempregados. Apesar de sua instrumentalização política, teve importante impacto na atividade econômica, ao movimentar milhões de reais nos circuitos econômicos de muitas cidades brasileiras.

Paradoxalmente vivemos numa sociedade de riscos, uma era de incertezas, e buscamos segurança e estabilidade, fatos difíceis de ser alcançados. Estudos indicam que novas pandemias são possíveis em cenários futuros e precisamos estar preparados para lidar com essa nova realidade.

## Referências

DAVIS, Mike, et al. *Coronavírus e a luta de classes*. Terra sem Amos: Brasil, 2020. Disponível em: <https://terrasemamos.files.wordpress.com/2020/03/coronavc3adrus-e-a-luta-de-classes-tsa.pdf>. Acesso em: 25 de julho de 2020.

DEPINÉ, Ágatha. *Resiliência urbana e o impacto da Covid-19 nas cidades*. Via. Disponível em: <https://via.ufsc.br/resiliencia-urbana-covid-19/> 14 de Abril de 2020. Acesso em: 15 de julho de 2020.

FIOCRUZ. *Monitora COVID-19*. Disponível em: <https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/>

FIOCRUZ. *Monitora Covid-19*. Regiões e Redes Covid-19: Acesso aos serviços de saúde e fluxo de deslocamento de pacientes em busca de internação. Nota Técnica nº. 7, 20 Maio 2020 (a).

FIOCRUZ. *Monitora COVID-19*. Interiorização do Covid-19 e as redes de atendimento em saúde. Nota Técnica nº. 4, v. 2. 04 de maio de 2020(b).

GUIMARÃES, Raul Borges et al. O raciocínio geográfico e as chaves de leitura da Covid-19 no território brasileiro. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 34, nº. 99, p. 119-140, 2020.

GUIMARAES, Raul Borges. *Vídeo aula Vigilância em saúde, Covid-19 e raciocínio geográfico*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=S6ZaaG3nndI&feature=youtu.be>

HARVEY, David. Política anticapitalista em tempos de COVID-19. In: DAVIS, Mike, et al. *Coronavírus e a luta de classes*. Terra sem Amos: Brasil, 2020, p. 13-23. Disponível em: <https://terrasemamos.files.wordpress.com/2020/03/coronavc3adrus-e-a-luta-de-classes-tsa.pdf>. Acesso em: 25 de julho de 2020.

JORNAL EL PAÍS. <https://brasil.elpais.com/sociedade/2020-08-09/o-teletrabalho-nao-era-isto.html>

MARINO, Aluizio et al. *Mapas do coronavírus escondem informações*. Disponível em: <https://polis.org.br/noticias/mapas-do-coronavirus-escondem-informacoes/>. Acesso em: 23 de julho 2020. 19 junho 2020.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais. *Painel de monitoramento dos casos do Coronavírus*. Belo Horizonte: SES. Disponível em: <http://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>. Acesso em: 19 junho 2020.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais. *Minas consciente: retomando a economia do jeito certo*. Belo Horizonte: SES. Disponível em: [https://www.mg.gov.br/sites/default/files/paginas/imagens/mina\\_sconsciente/plano\\_minas\\_consciente\\_v2.1\\_.final.pdf](https://www.mg.gov.br/sites/default/files/paginas/imagens/mina_sconsciente/plano_minas_consciente_v2.1_.final.pdf)

RIBEIRO, Andressa; CORRÊA, Fernando. *Ciclovias temporárias são resposta sustentável de cidades do Brasil e da América Latina à Covid-19*. WRI Brasil, 2020. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2020/07/covid-19-faz-cidades-do-brasil-e-da-america-latina-investirem-em-ciclovias-temporarias>. Acesso em: 19 junho 2020.

SCHWEDHELM, Alejandro et al. *Bicicletas têm papel crucial na resiliência das cidades durante crise da Covid-19*. WRI

Brasil, 2020. Disponível em:

<https://wribrasil.org.br/pt/blog/2020/04/bicicletas-tem-papel-crucial-na-resiliencia-das-cidades-durante-cri-se-da-covid-19>.  
2020

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; GUIMARÃES, Raul Borges. *Por que a circulação de pessoas tem peso na difusão da pandemia*. 26 mar. 2020. Disponível em:

<https://www2.unesp.br/portal#!/noticia/35626/por-que-a-circulacao-de-pessoas-tem-peso-na-difusao-da-pandemia>.  
Acesso em 19 abr. 2020.

UBERLÂNDIA. Secretaria Municipal de Saúde. *Informe Epidemiológico*. Disponível em:

<https://www.uberlandia.mg.gov.br/coronavirus/boletim-municipal-informe-epidemiologico/>. Acesso em: 23 de julho de 2020.

UBERLÂNDIA. *Relatório parcial de ações do município de Uberlândia no enfrentamento à pandemia de COVID-19*.

Uberlândia: Comitê Municipal de Enfrentamento ao COVID-19, março/junho 2020. Disponível em:

<http://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/07/Relato%CC%81rio-de-a%C3%A7%C3%B5es-Covid.pdf>. Acesso em 7 de outubro 2020.

# A GEOGRAFIA E O ENSINO REMOTO: AS EXPERIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA NAS REDES MUNICIPAIS DE ENSINO DE NOVA PALMA E CANOAS, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

*Vanessa Manfio  
Vinício Luís Pierozan*

## Introdução

A educação é uma temática que vem sendo amplamente discutida por muitos pesquisadores, de diferentes áreas acadêmicas. É um campo de conhecimento, que não se restringe apenas a Pedagogia, já que a Economia e a Administração também se ocupam em realizar estudos voltados à educação. Em 2020 as principais discussões educacionais se concentraram principalmente na aprovação de um novo Fundeb<sup>26</sup>, na BNCC<sup>27</sup>,

---

<sup>26</sup>Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, atende toda a educação básica, da creche ao ensino médio. Encontra-se em vigor desde janeiro de 2007 e expira em dezembro de 2020. Em agosto de 2020 foi aprovado o novo Fundeb, que passa a ser de caráter permanente (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2020, *online*).

<sup>27</sup>Base Nacional Comum Curricular “estabelece conhecimentos, competências e habilidades que se espera que todos os estudantes desenvolvam ao longo da escolaridade básica” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2018, *online*). A Base deve nortear os currículos das escolas públicas e privadas no âmbito de todas as etapas da educação Básica.

e no ensino remoto, o que fez com que diferentes visões a cerca da educação ganhassem destaque. Mas, nesse estudo, daremos ênfase à educação a partir da temática do processo ensino-aprendizagem, de viés pedagógico.

Educar é um ato de transformação pessoal que promove mudanças nos indivíduos, tanto mental quanto existencial, se produz nas constantes trocas diárias que ocorrem no espaço de vida, entre os indivíduos e com os objetos do conhecimento trabalhados em sala de aula. O ensino escolar nem sempre apresentou essas concepções, durante muito tempo o ensino era voltado à memorização e apresentava uma estrutura hierarquizada dos conteúdos, onde os alunos eram todos iguais (padronizados), sendo o estudante reduzido a um receptor passivo do conhecimento, enquanto o professor era o detentor do saber e do poder em sala de aula (LIBÂNEO, 1994).

Porém, essa ideia/modelo de ensino vem sendo repensado há um bom tempo no âmbito educacional e nas práticas pedagógicas dos professores em sala de aula. Atualmente, se procura estimular uma participação mais ativa no aluno, a autonomia, a criatividade e o poder de imaginação tendem a ser valorizados no processo de ensinar e aprender. Trabalhar com um aluno sujeito da aprendizagem e não apenas receptor do conhecimento, pois com todas as mudanças de vida diária não é possível reproduzir conhecimentos prontos e acabados (FREIRE, 2000; LIBÂNEO, 1994).

Isto se traduz para o ano de 2020 que tem sido diferente em função da educação. No ano de 2020, com a eclosão da pandemia de Covid-19<sup>28</sup> gerou-se a adoção de uma política de

---

<sup>28</sup>“[...] é uma doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, que apresenta um espectro clínico variando de infecções

isolamento social, com vistas a frear a propagação do Coronavírus e a contaminação das pessoas. Essa situação provocou a alteração no formato das aulas, que deixaram de ser presenciais e passaram a ocorrer no formato não presencial, e em caráter emergencial, sendo designado de Ensino Remoto Emergencial (ERE). A migração do ensino presencial para o não presencial somente foi possível com o uso de ferramentas tecnológicas e recursos digitais.

Uma das estratégias que estão sendo adotadas pelos docentes adeptos do ensino remoto é permitir (facilitar) a aproximação do aluno à escola e procurar manter esse vínculo, mesmo a distância, fazendo com que o estudante continue aprendendo e mantendo o interesse nos estudos. Esta é a maneira encontrada e que vem sendo implementada pela maior parte das escolas de Educação Básica brasileiras, com o objetivo de não perder e/ou buscar garantir o ano letivo e evitar a evasão de alunos.

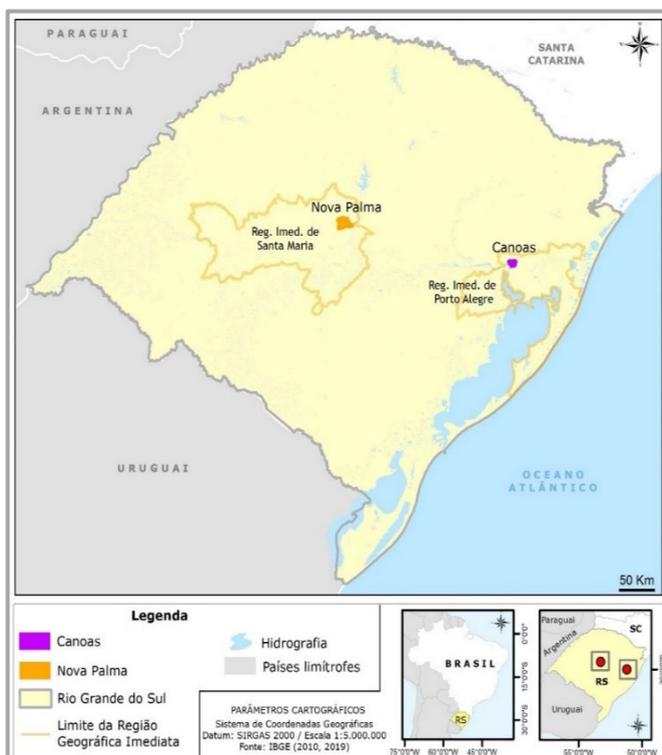
Pensando nisso, este artigo procura discutir como estão sendo realizadas as aulas remotas de Geografia em duas redes municipais de ensino, em Nova Palma e em Canoas, municípios localizados no estado do Rio Grande do Sul (Mapa 01), tecendo

---

assintomáticas a quadros graves. [...] Os coronavírus são uma grande família de vírus comuns em muitas espécies diferentes de animais, incluindo camelos, gado, gatos e morcegos. Raramente, os coronavírus que infectam animais podem infectar pessoas [...]” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020, *online*). Porém, em dezembro de 2019, na China, ocorreu a transmissão deste novo coronavírus, que em poucos meses se espalhou para todos os continentes, contaminando milhões de pessoas, e as mortes já superaram a marca de 1 milhão de indivíduos.

diálogo com o ensino remoto, a educação básica e a Geografia escolar. Convém destacar que são realidades distintas, contando com muitas diferenças, entre elas em termos populacionais. O município de Nova Palma conta com um total de 6.515 habitantes, enquanto Canoas possui 348.208 habitantes, conforme estimativa da população para 2020 (IBGE, 2020).

Mapa 01: Localização de Nova Palma e Canoas



Fonte: Elaborado por Pierozan, 2020.

O método utilizado no estudo é o descritivo. A pesquisa descritiva exige do investigador uma série de informações sobre o que se deseja pesquisar, sendo um formato de pesquisa que envolve o descrever dos fatos e fenômenos de determinada realidade específica (TRIVIÑOS, 1987). Neste trabalho, ocorrerá a descrição de fatos, ideias e metodologias utilizadas durante a prática do ensino remoto, no período compreendido entre março e agosto de 2020. Optou-se por esta escala temporal por ela contemplar o início da prática do ensino remoto nos estabelecimentos de ensino, juntando com o período de recesso escolar de julho. O estudo aconteceu em duas escolas públicas: a Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Cândida Zasso, no município de Nova Palma e a Escola Municipal de Ensino Fundamental Professor Thiago Würth, localizada no município de Canoas. Com este trabalho esperamos fornecer subsídios para um melhor entendimento da temática do ensino remoto e também contribuir para estudos posteriores que venham a abordar o ensino escolar durante um período de isolamento social em decorrência de uma pandemia em escala mundial.

Neste estudo também abordaremos as dificuldades encontradas por escolas, professores e alunos diante da situação imposta pela pandemia, dando ênfase as práticas educacionais desenvolvidas. Esperamos, ainda, que o uso de tecnologias venha a ser uma ferramenta auxiliar no processo ensino-aprendizagem e na construção de uma educação pautada por metodologias de ensino ativas, e que as ferramentas tecnológicas se tornem cada vez mais presentes nas salas de aula das escolas públicas brasileiras.

## **A Geografia escolar e a adoção do ensino remoto durante a pandemia do Coronavírus**

Ensinar é mobilizar o aluno no processo de construção do conhecimento, despertando o interesse (curiosidade) em aprender e também a capacidade de criar/desenvolver um pensamento reflexivo/crítico, a partir da interatividade com os diferentes saberes e com os objetos de conhecimento, construindo ligações cognitivas. Assim, ensinar é uma perfeita arte de instigar o aprendizado, e ao mesmo tempo, oportunizar a formação integral dos sujeitos em seus múltiplos aspectos. Para Freire (2000, p.23),

Ensinar não é transferir conhecimento, conteúdo, nem formar, ela é ação pela qual o sujeito dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado. Não há docência sem discência, as duas se explicam e os seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam não reduzem à condição objeto um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender.

Durante esse processo de construção, o docente desempenha um papel primordial. O professor é um profissional, cuja atividade implica num conjunto de atos que envolvem o ser humano e a sua construção educativa (ALACÃO, 2003). O docente é corresponsável por auxiliar na formação ética, na construção da cidadania e na ampliação do olhar do aluno em relação ao que ocorre no mundo e no “seu mundo”.

Na atualidade, o docente tem uma tarefa ainda maior, conhecer, usar, implementar e tirar o máximo proveito das novas

Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs)<sup>29</sup>, buscando, com isso, construir uma educação com estas ferramentas, contribuindo para uma desconstrução do conhecimento educativo tradicional, ainda bastante presente nas escolas brasileiras e resistente nas práticas pedagógicas de muitos professores. O letramento digital é fundamental para a inserção do jovem na dinâmica da sociedade que é cada vez mais virtual, veloz, especializada e ao mesmo tempo excludente.

No século XXI, o ensino e a aprendizagem não podem/devem mais ser baseados na reprodução de conhecimentos, de ensino mecânico baseado na memorização e com práticas de sala de aula, centradas unicamente e exclusivamente no professor (autoritário), tal como o ensino não pode ser uma “caixinha fechada”, dividida em compartimentos (gavetas) cheios de conhecimento. É preciso adentrar por novas estratégias para viabilizar o fazer pedagógico, utilizando ferramentas e recursos, que ressignifiquem o aprendizado, oportunizando ao aluno a sua participação libertária e ativa na reconstrução do conhecimento.

Desse modo, ao articular-se o pedagógico ao ensino remoto vê-se que os atos educativos devem ser orientados em mostrar aos alunos novas possibilidades para permanecer aprendendo, mesmo que na sua casa, sem o contato direto com a

---

<sup>29</sup> Surgiram durante a Terceira Revolução Industrial, mais precisamente durante a década de 1970. A sigla foi utilizada inicialmente no Reino Unido, numa proposta de currículo escolar elaborado no fim dos anos 90. O conceito de TICs foi amplamente disseminado pelo mundo com a popularização da internet (ALMEIDA, 2019). Hoje, com o advento cada vez mais presente no cotidiano das pessoas e no contexto escolar da tecnologia digital temos a designação de um novo conceito, TDICs, que significa Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação.

classe escolar, o professor e com toda a socialização existente na escola. É importante que na medida do possível as metodologias sejam ativas, onde o aluno possa construir, inventar, pintar e aprenda de uma forma mais interessante e prazerosa, para que o ensino aconteça profundamente. Trabalhar com a realidade local e o lugar (espaço de vida) dos alunos também auxilia no aprofundamento dos conhecimentos e na compreensão do mundo. Logo, “[...] a localidade dos educandos é o ponto de partida para o conhecimento que eles vão criando do mundo” (FREIRE, 1999, p. 44). Ressalta Callai (1998), a realidade do aluno ajuda a organizar as informações, podendo o lugar e a experiência diária servir para teorizar, abstrair do concreto, na busca de explicações, de comparações e de extrapolações.

Neste viés da discussão, a Geografia como ciência escolar é capaz de dar suporte ao ensino do cotidiano, já que trabalha o lugar, a diversidade, a cultura e o entendimento da realidade. Para Kaercher (1996; 2010), a Geografia se faz diariamente, em casa, na escola, no lazer, no trabalho. Então, se a Geografia for pensada como ciência escolar ela não pode ser traduzida a partir de experiências mnemônicas, mas sim, deve ir ao encontro das expectativas dos alunos, fazendo-os enxergar a sua realidade de vida com vistas a entender o “seu mundo” para compreender o mundo (KAERCHER, 2010).

Mas será que é possível em tempos de uma pandemia viral e de escolas fechadas se utilizar do lugar e do cotidiano para ensinar e aprender Geografia mesmo fora do ambiente escolar? Ora, sabe-se, que em 2020 o mundo vem passando pela pandemia da Covid-19, que retirou os alunos das salas de aula, e a solução encontrada pela maior parte das instituições de ensino públicas e privadas foi à implantação do ensino remoto. Porém, nem os alunos tão pouco os professores foram preparados para essa nova

realidade educacional, onde o ensino remoto se processa sob diferentes formas a partir da ampla utilização das TDICs, através de plataformas digitais, blogs, *lives*, canais no *YouTube* e redes sociais como *Facebook* e *WhatsApp*.

No ensino remoto, as aulas e o vínculo estabelecido entre aluno e professor, passaram a receber a influência maciça de ferramentas tecnológicas. Na Educação Básica, a Educação Infantil e o Ensino Fundamental contam também com a mediação dos pais durante a realização das aulas e das demais atividades escolares pelos alunos em suas casas. Em virtude dessa particularidade, fala-se na prática de um ensino híbrido, que mescla atividades online com atividades offline, tendo por base as metodologias ativas que buscam também motivar e estimular o estudante diante da nova realidade e ao mesmo tempo procuram favorecer o seu crescimento intelectual espontâneo, desconstruindo a visão de ensino tida até então.

As atividades remotas precisam aprofundar e dar conta do estudo de diferentes temas, mas é importante explorar a vivência dos alunos e transformar o seu saber, buscando a práxis, os trabalhos manuais, a criatividade do aluno, tendo em vista que o professor não está presente a todo momento durante a construção do processo. A presença do docente, em virtude do isolamento social, se reduz ao ambiente virtual, tendo o computador e aplicativos de celular como os principais aliados durante o processo. Nesta situação, o ato de ensinar e aprender prevê uma ruptura com velhas tradições pedagógicas, conteudistas, buscando trazer o aluno para o centro do processo de ensino, alinhando desejos, sonhos, esperanças e vivências. Como afirma Callai (2001, p.13), “[...] as formas tradicionais de ensino estão se esgotando em si mesmas. Os alunos estão muito distantes, daquilo que a escola faz”.

A Geografia, neste contexto, torna-se rica, pois permite o trabalho com o lugar com a apresentação prática e objetiva do conteúdo, e pode se ligar às múltiplas realidades vividas pelos alunos para produzir novas formas para se criar e ressignificar o conhecimento. Para Callai (2001), a Geografia escolar busca o encontro com a realidade cotidiana, inserindo o aluno ao seu local de vivência, trabalhando a história, as conexões e as suas múltiplas relações. Ainda, a categoria “lugar” no meio escolar é uma forma de trazer o estudante para uma ciência geográfica muito mais próxima do seu mundo, já que estudar uma realidade conhecida torna-se um agente facilitador da aprendizagem, instigando os mesmos a refletir sobre o meio, no qual estão inseridos (CASTELLAR, 2000). Estudar o lugar é dar visibilidade ao ponto de partida do olhar do aluno. Contribuindo, nesta lógica,

O lugar próximo é oferecido como leitura inicial, pois o entendimento do contexto do aluno, de como ele se vê, como se reconhece neste lugar, como reconhece os outros, é o primeiro passo para que compreenda outros elementos identitários, em diferentes escalas geográficas (COSTELLA; SHAFFER, 2012, p.65).

Por outro lado, a construção de trabalhos práticos como a confecção e elaboração de Histórias em Quadrinhos (HQs), a gravação de vídeos, o uso das geotecnologias, imagens de satélite, mapas e jogos virtuais tornam-se um elemento auxiliar de grande valia para as aulas remotas e estão contribuindo para a difusão de um ensino inovador em relação ao ato de ensinar e aprender Geografia. Segundo Cavalcanti *et al.* (2016), as representações desempenham um papel importante na aprendizagem, assim

como na motivação dos alunos. É evidente, que atender os alunos afetados em decorrência do fechamento das escolas não é a mesma forma de ensinar disponível no Ensino a distância (EaD), que possui uma metodologia própria e já conhecida. O ensino remoto é uma atividade emergencial que envolve horários que podem ser os mesmos que o presencial, composto por gravações de vídeos e *lives*, disponibilização de material digital e atividades que seriam utilizadas no ensino presencial, ou seja, com a possibilidade se serem impressas (ARRUDA, 2020). É uma condição que está sendo utilizada como uma alternativa para diminuir os impactos educacionais provocados pela pandemia e conter outro problema, que é a evasão escolar.

Logo, é um tempo de aproximar os alunos do ensino e mantê-los em um processo de aprendizagem contínua, visando manter os estudantes conectados a escola, aos conteúdos e ao mesmo tempo deve-se buscar manter o vínculo social entre colegas e com o professor. Mas, sem dúvida, esta situação tem se tornado um grande desafio, pois têm que lidar de uma maneira bastante próxima com os anseios dos alunos, com a falta de condições socioeconômicas que aumentaram a desigualdade no acesso as TDICs, o despreparo dos professores, a falta de rotina e horários de atendimento aos alunos, entre outros fatores que impactam diretamente na qualidade do ensino.

## **As atividades de ensino remoto desenvolvidas no componente curricular de Geografia na EMEF Professora Cândida Zasso em Nova Palma (RS)**

A Educação Básica da Rede Municipal de Ensino de Nova Palma é composta por quatro escolas (Quadro 01), que atendem alunos residentes no perímetro urbano e os do meio rural. As escolas ofertam vagas somente na Educação Infantil e no Ensino Fundamental.

Dois estabelecimentos de ensino do município, a EMEI Aquarela e a EMEF Professora Cândida Zasso estão localizadas na área urbana, as demais são escolas rurais - que ainda sobreviveram ao desmonte das escolas do campo realizado por parte de Governo. Ainda, a EMEF Santo Inácio, atende também alunos quilombolas. Além das escolas municipais há um sistema de ensino estadual, que agrega os anos finais do Ensino Fundamental e o Ensino Médio. Logo, na EMEF Prof.<sup>a</sup> Cândida Zasso e Escola Estadual de Educação Básica Tiradentes, são as duas instituições, onde estudam a maior parte dos alunos de Nova Palma.

Quadro 01: Escolas da Rede Municipal de Ensino de Nova Palma

<b>Escola</b>	<b>Número de Professores</b>	<b>Número de alunos</b>
EMEI Aquarela	19	125
EMEF Rui Barbosa	1	6
EMEF Santo Inácio	2	19
EMEF Professora Cândida Zasso	25	200

Fonte: Prefeitura Municipal de Nova Palma, 2020.

A educação no município, principalmente a das escolas municipais, vem fortalecendo o desenvolvendo de uma metodologia de ensino que visa tornar os alunos mais ativos, através da adoção de novas propostas que permitem ao aluno criar, aprender e conceber os conteúdos escolares e a construção de saberes a partir de práticas interdisciplinares. De uma maneira geral, os professores possuem autonomia (liberdade) para construírem suas metodologias de ensino e práticas pedagógicas, atendendo as habilidades e competências presentes na BNCC, e ainda, articulando o ensino com a realidade em que a escola está inserida e o perfil da sua clientela.

No ensino de Geografia, especificamente na EMEF Professora Cândida Zasso, existia um grande conjunto de trabalhos/atividades escolares que vinham sendo realizadas, antes da pandemia, tendo por característica o caráter interdisciplinar, envolvendo os componentes curriculares de História, Português, Ciências e Artes.

As aulas de Geografia, desde o momento que passou a vigorar o ensino não presencial têm se centrado na construção de maquetes, produções artísticas e literárias, na criação de HQs, de desenhos e outras formas de representações, bem como de mapas mentais que contemplam a práxis escolar, a fim de tornar as atividades remotas mais interessantes e prazerosas de serem realizadas pelos alunos. Há necessidade de além de continuar fornecendo subsídios para o ensino, propor aos alunos uma valorização do local, do cotidiano e da sua criatividade, desenvolvendo uma situação que mantenha os estudantes ativos à distância.

Diante disso, a comunidade escolar da EMEF Professora Cândida Zasso está procurando valorizar a construção do aluno, procura explorar a criatividade dos estudantes, utilizando o

conhecimento prévio que os discentes já possuem a partir da sua experiência de vida e do estímulo e liberdade em criar, tornando o aluno o sujeito central, protagonista, do processo de aprendizado. Desse modo, as aulas de Geografia buscam promover uma aprendizagem mais preocupada com a construção do conhecimento pelos alunos tendo por base experiências práticas e interdisciplinares. Essa proposta de ensino é facilitada, pois as turmas de alunos são pequenas, geralmente em torno de 10 a 15 estudantes por turma.

A instituição possui uma infraestrutura que colabora na aprendizagem dos alunos, dispõe de uma biblioteca com acervo de muitos clássicos literários e geográficos que favorecem o planejamento das aulas por parte dos professores, é equipada com laboratório de informática, sala de estudos e salas de aula completas. A equipe escolar busca também manter um diálogo sempre presente com a família dos alunos para favorecer as trocas escolares entre aluno, professor e os objetos do conhecimento.

Durante o período da pandemia a escola tem-se organizado de forma a manter o vínculo com os alunos e seus familiares, por meio da adoção de atividades remotas, utilizando como canal de comunicação, entrega e recebimento de materiais o *WhatsApp* e o e-mail. Foram escolhidos estes dois canais pela abrangência, já que quase todos os alunos possuem aparelho celular/*smartphone* com acesso a internet. Assim, estes canais procuram agregar um público maior do alunado e é um recurso acessível e de fácil manuseio também para o professor. Os alunos que não possuem acesso a internet a equipe pedagógica da escola imprime cópias das aulas e das demais atividades escolares e agenda com os alunos a retirada e entrega das atividades na própria instituição. Além disso, como até agosto de 2020 o

município possuía poucos casos confirmados de Covid-19<sup>30</sup>, eram organizados mensalmente um encontro presencial com os alunos, onde eles podiam conversar com os/professores e mostrar as atividades, além de poder tirar dúvidas em relação às aulas ministradas a distância. Neste encontro presencial cada professor ficava numa sala de aula e entrava um aluno por vez na sala para mostrar as atividades realizadas. Sendo realizado todo um cuidado especial com a higiene, com a utilização de álcool em gel 70% (Figura 01), uso de máscara e luvas (Figura 02), tapetes anti-higiênicos colocados no portão de entrada da escola e nas portas das salas de aula, e também era mantido um distanciamento de no mínimo 2 metros entre as pessoas, a fim de evitar o contato físico, que venha facilitar o contágio e a propagação do Coronavírus.

Figura 01: Álcool em gel na escola



Figura 02: Kit de prevenção de Covid-19



Fonte: Manfio, 2020.

---

<sup>30</sup> Em 27 /08/2020 o município de Nova Palma tinha 5 casos confirmados de infectados e apenas (SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE NOVA PALMA, 2020, *online*).

Nas atividades remotas que estão sendo realizadas na escola se utiliza da tecnologia, fornecidos links de acesso a vídeos no *YouTube*, textos de apoio disponíveis *online*, aulas em *PowerPoint* e demais atividades para dar continuidade aos estudos. Os alunos podem tirar as suas dúvidas, solicitar material complementar e/ou pedir explicações do professor através do *WhatsApp* privado do docente, assim que os estudantes terminam as atividades enviam fotos das mesmas para o professor. O corpo docente da EMEF Professora Cândida Zasso tenta acompanhar e procuram manter o vínculo com o máximo de alunos possível durante a realização das atividades, não deixando este acompanhamento para a posteridade, para o fim da pandemia. Esta proximidade com o aluno auxilia na elaboração de novas atividades e proporciona a efetivação e melhoria do ensino remoto. É um processo em constante construção que está acontecendo em todas as escolas do município durante este período atípico. Ademais, foi realizada uma atividade diagnóstica em agosto com questões e atividades, onde os alunos foram até a escola buscar a atividade impressa e tiveram 15 dias para realização, e depois devolveram na escola, onde os professores puderam corrigir posteriormente. Sendo uma forma de entender como caminha a aprendizagem em casa e melhorar o ensino remoto emergencial.

É importante deixar claro que as reuniões entre professores para acompanhar o desenvolvimento do ensino remoto estão sendo realizadas por meio do aplicativo Google Meet, sendo uma maneira de manter a conectividade entre o corpo docente escolar.

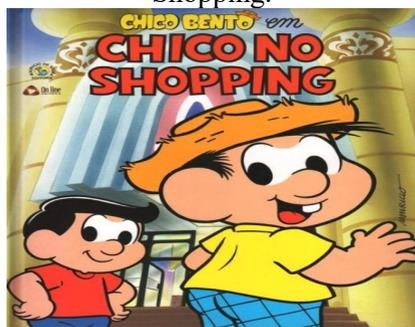
Por outro lado, nas aulas de Geografia, vem-se procurando valorizar a experiência e o cotidiano do aluno, por meio de atividades, que façam o aluno refletir sobre os acontecimentos

reais presentes a sua volta e a intersecção de conteúdos, buscando sempre estabelecer uma conexão com o lugar, espaço de vida dos estudantes. Dentre as atividades utilizadas podemos destacar a utilização e confecção de HQs e literaturas infantis. Entre as literaturas utilizadas, estão: O Bairro de Marcelo (Figura 03), a fim de trabalhar com o conceito de lugar e HQs de Chico Bento no Shopping (Figura 04) para trabalhar o processo de globalização e os hábitos de consumo, principalmente.

Figura 03: O Bairro do Marcelo.



Figura 04: Chico Bento no Shopping.



Fonte: Amazon, 2020.

Além disso, a construção de maquetes envolvendo a festa junina (Figura 05), já que esse ano não foi realizado o evento em virtude do distanciamento social. A atividade serviu para propiciar a exploração da diversidade cultural, o espaço geográfico e a representação da casa. Para Similelli, *et al.* (1991), o trabalho com maquetes não é apenas a sua confecção, mas a possibilidade de utilização de uma ferramenta para a correlação entre espaço físico, as ações antrópicas e a própria dinâmica da

paisagem, além dos conceitos cartográficos aplicados a um plano tridimensional. A construção de maquetes é uma forma de conduzir uma metodologia ativa, que busca fazer com que os alunos se envolvam nas atividades propostas, pois atividades tradicionais de simplesmente “copiar e colar” não costumam despertar o interesse dos alunos. Outras formas de representação foram criadas pelos alunos, mapas mentais, rosa dos ventos, jornal da pandemia, colocando fatos sobre o espaço-sociedade e a pandemia, desenhos. As representações foram feitas com o material que os alunos tinham em casa, saindo trabalhos criativos.

Figura 05: Maquete comemorativa das festividades da Festa Junina



Fonte: elaborado por um aluno, 2020.

O livro didático já havia sido entregue aos alunos, dessa maneira pode ser um auxiliar na busca por conteúdos. Mas as aulas não se basearam neste recurso, por entender que outras ferramentas seriam mais atrativas, por isso o livro em questão constituiu-se num recurso de consulta dos alunos para realização das atividades de pesquisa, bem como a própria internet.

Por ser uma experiência relativamente nova e desafiadora ensinar a distância, as metodologias ativas tem sido uma maneira de buscar o aprendizado e despertar o interesse dos alunos em continuar aprendendo, mesmo distante da escola. A família neste momento é uma “ponte” muito importante, sempre foi, mas agora com a pandemia atinge um significado ainda maior, pois os pais passam a serem os mediadores, os intermediários na relação professor-aluno-objeto do conhecimento.

Dentre as principais dificuldades encontradas é verificado que, em casa parte dos alunos não possuem suporte para uma rotina de estudos e vários estudantes não têm acesso à internet e/ou computador para a realização das atividades propostas, situação que compromete significativamente o avanço nos estudos durante a realização das atividades remotas. A educação, como um todo certamente perderá muito durante este período, mas algumas questões estão merecendo destaque: o papel do professor fica evidente e a educação a distância (remota) não deve ser protagonista no Ensino Básico, já que os alunos não têm maturidade intelectual suficiente e ainda necessitam bastante do espaço físico da escola para realizarem as trocas sociais. Porém, sem dúvida, as TDICs devem passar a serem as grandes aliadas no ensino e cada vez mais a docência vai demandar a formação de profissionais com o domínio desses recursos tecnológicos.

## **O ensino remoto de Geografia na EMEF Professor Thiago Würth em Canoas**

A Rede Municipal de Ensino de Canoas é composta por 40 Escolas de Educação Infantil (EMEIs), que em 2019 possuíam 6.070 alunos matriculados, e por 44 Escolas de Ensino Fundamental (EMEFs), que tinham em seus estabelecimentos de ensino 28.256 alunos regularmente matriculados, destes, 11.123 são alunos dos anos finais do Ensino Fundamental. O corpo docente é formado por 1.821 professores, tendo 1.348 lecionando no Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos (EJA), e 473 na Educação Infantil<sup>31</sup>.

A EMEF Professor Thiago Würth, escola onde foi realizada a prática de ensino remoto em Geografia no corrente ano, está localizada na área urbana do município de Canoas, no bairro Mathias Velho, é uma instituição que tem uma clientela composta por alunos de periferia, que residem no bairro, e em bairros próximos. Ela oferta matrículas para o Ensino Fundamental (Anos iniciais e Anos finais), Educação de Jovens e Adultos e Educação Especial, funcionando nos turnos da manhã e à tarde. De acordo com o Censo Escolar em 2018 a instituição tinha 1.425 alunos regularmente matriculados (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2018, *online*), e destes, aproximadamente 1/3 dos estudantes são alunos que vivem em condições de pobreza e extrema pobreza e são oriundos de famílias que recebem o benefício social Bolsa Família do Governo Federal (PIEROZAN; MANFIO, 2020).

---

<sup>31</sup> Dados disponibilizados pela Secretaria Municipal de Educação (SME) do município de Canoas em junho de 2020.

A EMEF Professor Thiago Würth é a maior escola da Rede Municipal de Ensino de Canoas e fechou as suas portas para a comunidade escolar em 19 de março de 2020. Diante das incertezas surgidas a partir da evolução da pandemia e das poucas informações disponíveis, bem como, das dificuldades em como lidar diante da situação, as aulas na modalidade de ensino remoto iniciaram no mês seguinte, no dia 20 de abril. A forma como iria ser implementado o ERE na escola foi decidida a partir de uma reunião por vídeo chamada realizada com todos os professores da escola via aplicativo Google Meet e também por normas emitidas durante o desenrolar da pandemia pela SME.

No encontro virtual ficou acertado que as aulas/atividades disponibilizadas aos alunos durante a vigência do ERE se daria de duas formas, a disponibilização do material da aula no ambiente virtual, site da escola, e no formato físico, com a entrega da aula impressa no próprio estabelecimento de ensino aos estudantes e/ou responsáveis dos alunos em caráter semanal. A impressão do material e a entrega ficaram sob responsabilidade da equipe diretiva e pedagógica da escola. No dia 20 de abril foi disponibilizada a primeira aula e desde então o ensino remoto segue sendo realizado a partir desta metodologia na escola e totalmente na modalidade não presencial a partir do uso das TDICs.

A comunicação e toda a interação entre aluno e professor é realizada a partir do uso de redes sociais como *Facebook* e *WhatsApp*, e via e-mail e formulários disponíveis no Google. Nestes canais os alunos tiram dúvidas, entregam as atividades feitas (devolutivas), podem solicitar material complementar ao professor. Estas ferramentas tecnológicas também acabam servindo para manter o vínculo entre aluno e professor e com os demais colegas de classe.

No componente curricular Geografia o contato aluno-professor foi centralizado no e-mail e no *WhatsApp*. Para os estudantes que não têm acesso a internet e/ou não possuem redes sociais e fazem a retirada do material no próprio estabelecimento de ensino, as devolutivas são recebidas pelas equipes diretiva/pedagógica e permanecem armazenadas na escola para posteriormente serem entregues ao professor titular do componente curricular para fazer as correções e acompanhar o progresso dos estudantes nos estudos.

As aulas de Geografia foram ministradas para os anos finais do Ensino Fundamental, sendo seis turmas de sextos anos (6A, 6B, 6C, 6D, 6E e 6F), quatro turmas de sétimos anos (7A, 7B, 7C e 7D) e para duas turmas de oitavos anos (8A e 8B). As aulas procuraram explorar recursos que envolvem o uso de tecnologia como o acesso a vídeos e canais no *YouTube* e pesquisas em sites na internet. Explorar recursos na internet foi um dos caminhos buscados pelo professor de Geografia visto que a aula a ser disponibilizada aos alunos tinha um limite estabelecido de no máximo uma página inteira de uma folha de ofício de tamanho A4. Assim, explorar outros caminhos além do que constava no arquivo virtual da aula que os estudantes tinham acesso se tornou necessário para atender da melhor maneira possível os alunos.

As primeiras quatro semanas de aula foram orientadas a abordar junto aos objetos de conhecimento da Geografia em cada aula, de maneira articulada, como está ocorrendo a propagação da pandemia em diferentes escalas geográficas, formas de contágio e disseminação da Covid-19, grupos de risco mais vulneráveis ao Coronavírus e medidas de prevenção e dúvidas trazidas pelos alunos. Nas aulas seguintes, a Covid-19, continuou aparecendo nas aulas, mas não com tanta ênfase quanto à dada nas quatro

primeiras semanas de ERE, pois com o tempo e com a disseminação maior de informações na mídia impressa e digital os estudantes passaram a ficar mais informados e conscientizados em relação à doença, e em como se prevenir e como proceder diante de uma pessoa infectada. É importante deixar claro que o município apresentava vários casos de Covid-19<sup>32</sup>, o que impedia a circulação dos professores e alunos no âmbito escolar e de formas mais híbridas de ensino.

As aulas de Geografia foram planejadas levando-se em conta as competências específicas para os anos finais do Ensino Fundamental presentes na BNCC e no Referencial Curricular (RCC) do município de Canoas. Aqui, cabe ressaltar, que os livros didáticos não chegaram a ser entregues aos alunos no início do ano letivo. Assim, o material de pesquisa e de estudo disponível nas mãos dos alunos era bastante reduzido. Cabe destacar, que não foi utilizada nem uma plataforma digital para ensinar Geografia durante o ERE, pois a realidade local em que a escola está inserida impede lograr êxito neste recurso tendo em vista, que a maior parte dos estudantes não possui internet em casa e/ou a internet possui um limite pré-estabelecido de dados pela operadora telefônica, situação que impede o uso satisfatório desse recurso que está sendo muito utilizado por estabelecimentos de ensino privados. Na EMEF Professor Thiago Würth o uso destes recursos eventualmente acabaria mais excluindo os estudantes do processo do que os inserindo na tecnologia digital.

---

<sup>32</sup> Em 31/08/2020, o município de Canoas contava com 4972 casos confirmados de coronavírus, tendo 183 mortes (Secretaria Municipal de Saúde de Canoas).

## Considerações Finais

Neste trabalho apresentamos como foi desenvolvido o ensino remoto em duas escolas localizadas em diferentes regiões do estado do Rio Grande do Sul. Uma escola fica na porção central do estado, na Região Imediata de Santa Maria, no município de Nova Palma, que tem um nível de contágio de Covid-19 baixo, e o outro estabelecimento de ensino se localiza em Canoas, que tem um alto índice de contágio de Covid-19 e de vítimas fatais acometidos pelo Coronavírus. O município de Canoas se localiza na Região Imediata de Porto Alegre.

Em Nova Palma na EMEF Professora Cândida Zasso o ensino remoto passou a contar também com encontros presenciais mensais, limitados pelo distanciamento social. Em Canoas, na EMEF Professor Thiago Würth, as atividades de ensino durante a pandemia estão sendo feitas totalmente à distância, sem encontros presenciais em virtude do alto índice de contágio do Coronavírus no município, situação que impede atividades que possam vir a gerar aglomerações de pessoas.

As TDICs foram à forma encontrada pelos docentes de ambas as redes de ensino para continuar a manter e/ou garantir que as aulas e o ano letivo continuassem sendo ofertados aos estudantes em 2020. Mas, é importante frisar que o uso da tecnologia e de ferramentas tecnológicas nas escolas ainda é bastante precário, pois muitos alunos ainda não têm acesso à internet de banda larga e de aparelhos celulares/*smartphones*, computadores em suas casas o que compromete significativamente uma educação democrática e de qualidade durante o período de ensino remoto.

Contudo, a educação tem sido alvo de muitas discussões por conta do ensino remoto e das dúvidas futuras de quando a normalidade escolar volta a entrar em cena. As escolas tentam a se adaptar a realidade e a forma de ensinar num momento ímpar da sociedade moderna, onde todos são desafiados a ensinar, a aprender e a dirigir a educação escolar à distância. Isto nos deixará novos aprendizados sobre a educação e a relação sociedade-espço.

## Referências

ALMEIDA, H. L. N. *Mas afinal de contas, o que é TICs?* Disponível em: <<https://isitics.com/2019/07/01/mas-afinal-de-contas-o-que-e-tics/>>. Acesso em: 22 jul. de 2020.

ALARCÃO, I. *Professores Reflexivos em Uma Escola Reflexiva*. São Paulo: Editora Cortez, 2003.

AMAZON. *Livros*. Disponível em: <[https://www.amazon.com.br/Livros/b/?ie=UTF8&node=6740748011&ref\\_=nav\\_cs\\_books](https://www.amazon.com.br/Livros/b/?ie=UTF8&node=6740748011&ref_=nav_cs_books)>. Acesso em: 24 de out. de 2020.

ARRUDA, E. P. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. *Em Rede-Revista de Educação a Distância*, Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular - BNCC. *Educação é a base*, 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 31 de jul. de 2020.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP. *Censo Escolar*, 2018. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/censo-escolar>>. Acesso em: 24 de out. de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação - MEC. *Fundeb - apresentação*,2020. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/fundeb>>. Acesso em: 24 de out.de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. *O que é COVID-19*, 2020. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>>. Acesso em: 22 de out. de 2020.

CALLAI, H. C. O Ensino de Geografia: Recortes Espaciais para Análise. In: CASTROGIOVANNI, A. C. *et al* (Orgs.). *Geografia em sala de aula: práticas e reflexões*. Porto Alegre: AGB, Seção Porto Alegre, 1998.

CALLAI, H. C. A geografia e a escola: muda a geografia muda o ensino? *Terra Livre*, São Paulo, n. 16, p. 135-152,2001.

CASTELLAR, S. M. V. Alfabetização em Geografia.*Espaços da Escola*, Ijuí, v.10, n. 37, p. 29-46,2000.

CAVALCANTI,M. B. *et al*. O ensino de geografia sob um enfoque motivador.*Gaia Scientia*, João Pessoa, v. 10, n.4, p.138-150, 2016.

COSTELLA, R. Z; SHAFFER, N. O. *A geografia em projetos curriculares: ler o lugar e compreender o mundo*. Erechim: Editora Edelbra, 2012. 128p.

FREIRE, P.*Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Editora da UNESP, 2000. 134p.

FREIRE, P. *Educação como prática da liberdade*. 23 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

IBGE. Instituto de Geografia e Estatística. *Estimativa da população*. 2020. Disponível em: [cidades.ibge.gov.br](http://cidades.ibge.gov.br). Acesso em 20 de out. de 2020.

KAERCHER, N. A. A geografia é nosso dia-a-dia. *Boletim Gaúcho de Geografia*, Porto Alegre, v. 21, n. 1, 1996.

\_\_\_\_\_. A Geografia é o nosso dia-a-dia. In: CASTROGIOVANNI, A. C; CALLAI, H. C; SCHÄFFER, N. O; KAERCHER, N. A. (Org.). *Geografia em sala de aula: práticas e reflexões*. 5. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011, p. 11-21.

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

PIEROZAN, V. L; MANFIO, V. A utilização da música como recurso didático-pedagógico motivador no processo ensino-aprendizagem da Geografia. In: PORTUGUEZ, A. P; COSTA, C. L; MIYAZAKI, L. C. P. (Org.). *Balbúrdia geográfica: natureza, produção, uso e apropriação do espaço no campo e na cidade*. Ituiutaba: Editora Barlavento, 2020, p. 363-386.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA. *Boletim epidemiológico*.

<http://www.novapalma.rs.gov.br/midias/noticias/boletim-epidemiologico-covid-19/2456>. Acesso em: 06 de out. de 2020.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Saúde. *Painel Coronavírus RS*, 2020. Disponível em: <https://ti.saude.rs.gov.br/covid19/>. Acesso em: 25 de out. de 2020.

SIMIELLI, M. H. *et al.* Do Plano Tridimensional: a Maquete como Recurso Didático. *Boletim Paulista de Geografia*, São Paulo, n. 70, 1991.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Editora Atlas, 1987.

# PLANEJAMENTO URBANO E CRISES SANITÁRIAS: A PANDEMIA DO CORONAVÍRUS EM UBERLÂNDIA-MG

*Flaviane Fernandes Bernardes Silva*

## **Introdução**

A história das cidades está diretamente relacionada à evolução dos processos médico-sanitários alcançados nos últimos séculos. As questões de saúde pública estão associadas historicamente ao espaço urbano e suas características estruturais, sociais, econômicas, políticas e ambientais.

O espaço urbano e as epidemias possuem uma relação amalgamada e que se adaptaram as condições sanitárias de cada período histórico, alterando as relações entre o homem e o espaço e suas múltiplas variáveis.

Ao longo da consolidação das cidades, criou-se um ambiente propício à disseminação de doenças e ciclos pandêmicos, para tanto, o planejamento urbano e o desenvolvimento das cidades pensadas na criação de parques e jardins, ruas largas, espaços e casas ventiladas, bem como, o saneamento básico foram respostas imprescindíveis para sanar as crises sanitárias no espaço urbano.

O diálogo entre cidade e saúde não é recente, desde o século V(a.C) já se pensava nas investigações da medicina a partir das questões ambientais. Para o médico e filósofo grego, Hipócrates, chamado como “pai da medicina”, a saúde era expressa a partir das condições sanitárias do habitat. A medicina

hipocrática dos séculos V e IV a.C. valorizava a prática clínica e a observação da natureza, à qual atribuía grande importância na causação das doenças, nela podendo ser encontradas as origens da corrente ecológica moderna (BARATA,1990). E seus discípulos pensavam nas questões ambientais para condicionar a existência de cidades saudáveis.

A principal pauta mundial no ano de 2020 foram os efeitos devastadores do coronavírus, causado pelo SARS-CoV-2, conhecido com COVID-19, seus impactos ainda estão sendo compreendidos à medida que pandemia se propaga em uma escala global, por diferentes especialistas e áreas do conhecimento, que tentam conter os efeitos da pandemia. As marcas da COVID-19 deixarão traços espaciais e sociais nas cidades que irão reverberar por diferentes gerações.

A geografia tem papel fundamental em pensar as cidades, sob a perspectiva da saúde global, visto que, cerca de 55% população mundial vive em espaços urbanos (ONU,2019). Além disso, a atual sociedade reproduz suas práxis sociais, orientada em uma concentração população nos grandes centros urbanos, bem como, no uso e no consumo em diferentes espaços urbanos públicos e privados, conduzidos pelos costumes do mundo globalizado.

A atual pandemia se difere das demais ocorridas em séculos anteriores, conter sua propagação se torna complexa, na medida em que, o mundo contemporâneo é organizado em múltiplas escalas, a circulação e conectividade entre diferentes lugares subsidiam a difusão espacial do vírus.

Para Smith, o vírus SARS-CoV-2, por meio da sociedade, “saltam em escalas geográficas”, isto é, são transportados para vários territórios, atravessando continentes e oceanos, em um

curto período, interligando áreas que são beneficiadas de infraestruturas urbanas, como aeroportos e portos. (SPÓSITO; GUIMARÃES, 2020).

O presente trabalho tem como objetivo, contribuir acerca das principais discussões das cidades e o planejamento urbano, através do campo das crises sanitárias mundiais. Além disso, apresentar os dados de ocorrência e mortalidades do Coronavírus na cidade de Uberlândia, localizada no estado de Minas Gerais.

Para tanto, os procedimentos metodológicos para a construção do trabalho consiste na leitura e análise das referencias relativas aos assuntos e conceitos abordados, para discussão da temática: cidades, planejamento urbano, crises sanitárias e coronavírus. Além disso, foi realizada a coleta de dados secundários de caráter quantitativo, na medida em que podemos analisar a evolução da pandemia na cidade de Uberlândia. Os dados coletados foram retirados de órgãos municipais, federais e internacionais.

## **Cidades, planejamento urbano e crises sanitárias**

Não há dúvida que os aspectos sanitários de maneira geral sempre estiveram presentes na história da humanidade. Em Roma (século V, d.C), as estruturas urbanas eram pensadas em atender as necessidades sanitárias da população. Para Munford (1998, p. 237) os romanos eram notáveis pelo calçamento das ruas, pelo suprimento de água e pelos esgotos, as águas chegavam por meio de aquedutos para alimentar os banhos públicos, as pandemias eram mais raras.

No período da Idade Média, com crescimento das cidades, as continuidades das práticas sanitaristas não acompanharam o incremento populacional, originando graves problemas relativos à ausência de saneamento básico e o surgimento de pandemias.

As mudanças ocorridas no papel das cidades durante o período da Revolução Industrial transformaram significativamente sua dinâmica de uso e de funções, entre a sociedade e o espaço urbano. O aumento exponencial no crescimento demográfico e no número de surgimento de cidades em todo o continente europeu trouxeram impactos higiênicos nos tecidos urbanos.

O adensamento e extensão sem precedentes dos bairros operários tornam quase impossível o escoamento dos detritos; ao longo das ruas correm águas servidas e esgotos a descoberto, e qualquer recanto está cheio de amontoados de lixo e imundices. Os bairros residenciais são construídos preferencialmente próximos dos locais de trabalho, pelo que as casas e as oficinas ficam amiúde em contato, alternando-se sem qualquer ordem e perturbando-se mutuamente. (ABIKO et al., 1995, p.39)

A cidade industrial neste período é caracterizada pelo congestionamento e pela insalubridade; sem um sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário e sem coleta de lixo atendendo à população de operários, surgem epidemias difíceis de serem controladas, além de doenças que prejudicam a população como um todo. (ABIKO et al., 1995, p.40)

As preocupações entre o planejamento urbano e os aspectos sanitários surgem pela apreensão substancial em

promover melhorias nas condições de salubridade dos cidadãos e trabalhadores das grandes indústrias.

Nos anos seguintes, os problemas urbanos relativos às questões sanitárias não são sanados, surge então, no final do século XVIII e início do século XIX, a corrente de pensamento, conhecida como higienismo, doutrina preocupada com a saúde e qualidade do ar nas cidades.

Cinco séculos antes de Cristo, Hipócrates, no tratado *Água, ares e lugares*, já havia relacionado as condições atmosféricas a variação das estações e a localização das cidades com a origem de algumas doenças. Com a retomada da tradição hipocrática dava-se novamente ênfase à ação dos fatores ambientais sobre o organismo humano. Desenvolve-se a partir de então uma medicina que punha acento nas relações entre o homem doente, a natureza e a sociedade. (COSTA, 2013, p. 52)

Até então, era a concepção miasmática que prevalecia em medicina. Dito de outro modo, até o fim do século XIX, as causas das doenças eram procuradas no ar malsão das cidades (miasmas). Os odores pestilenciais, que circulavam no ar da cidade, eram considerados como um fator de risco para a saúde das populações. (CHASLES, 2016, p.69)

Especialistas, como Engenheiros e Médicos, planejam as cidades com o objetivo de conter os surtos epidêmicos e combater a difusão dos miasmas, tais ações foram realizadas no desenvolvimento de saneamento básico (construção de esgoto e tratamento dos resíduos), alargar ruas, aumentar o número de praças e áreas verdes, favorecendo a circulação do ar. Além disso,

realizaram abertura de grandes avenidas, pavimentação de ruas, construção de passeios e aumento nas fontes de água.

O engenheiro e o médico, em especial o médico-sanitarista, aparecem como personagens de uma elite que propiciará as intervenções necessárias ao estabelecimento da nova ordem higienista; ações sanitárias serão desenvolvidas com vistas a combater epidemias, um ideal de limpeza e, ao mesmo tempo, desejo utópico do progresso. (SOBRINHO, 2013, p.215)

No Brasil, o movimento sanitarista, esteve ligado às articulações das elites econômicas e intelectuais, realizado em um período de mudanças de um país colonial para um país republicano. Com a chegada da família real ao país era necessário implementar medidas sanitárias, que obrigou o capital a “civilizar” as cidades, isto é, “europeizar, ocidentalizar, higienizar” para receber a corte portuguesa.

Assim, no século XIX, foram criadas diversas medidas relativas à higiene pública e políticas de reforma sanitaristas em grande parte do território brasileiro. As respostas e soluções sobre as problemáticas sanitaristas urbanas significaram para a burguesia, a execução de um trabalho de higienização nos grandes centros urbanos, entre eles, a cidade de São Paulo e Rio de Janeiro.

As epidemias foram as grandes responsáveis pelo surgimento de uma consciência da interdependência sanitária entre as elites. O número de mortes, em função de epidemias como a febre amarela e a varíola, fez com que cidades como o Rio de Janeiro e São Paulo dessem

início a uma série de projetos, leis e códigos de saúde pública. (HOCHMAN, 1998, p. 45)

Na cidade de São Paulo, as concepções higienistas foram reveladas com a construção de grandes avenidas e a criação de bairros como Campos Elíseos, Higienópolis e Bela Vista. Visando a concepção de hábitos europeus com os interesses das elites e autoridades.

Já na cidade do Rio de Janeiro, a ação do Estado juntamente com as elites burguesas, conduziam o discurso de extinção dos cortiços da área central da urbe, como ambientes insalubres e ausentes de hábitos de higiene corporal dos moradores. Além da presença de pobres e proletariados, nos becos e ruelas da cidade, as práticas de roubos, assaltos e homicídios, assim como, a prostituição, eram os responsáveis pela situação de insalubridade da capital carioca.

O controle sobre o pobre e a habitação popular se baseava na crença generalizada de que a “casa imunda” e o cortiço eram os focos de origem dos surtos epidêmicos e dos vícios. Dessa forma, os cortiços eram vistos tanto como um problema para o controle social dos pobres quanto como uma ameaça para as condições higiênicas da cidade. (MACHADO, 2011, p. 12)

No passado, grandes pandemias assolaram a humanidade em diversas nações, dizimando povos e limitando o crescimento demográfico mundial, são marcas que ao longo da história das sociedades, originaram efeitos devastadores para diferentes gerações.

A Peste Bubônica também chamada de Peste Negra ocorreu entre os anos de 1343 a 1353, considerada a maior pandemia da Idade Média, é uma doença causada por pulgas hospedeiras de bactérias que infectaram inúmeros ratos pretos, ao entrar em contato com os humanos transmitem doença.

Os sintomas da doença causam febre, dores de cabeça, vômitos e atingem o sistema linfático, circulatório, respiratório e sanguíneo, aumentando drasticamente a letalidade da doença em poucos dias. Atingiu proporções continentais, espalhando por toda a Europa, China, Oriente Médio, Rússia e Escócia. O número de mortes aproximou-se de 50 milhões de pessoas, com ausência de saneamento básico e higiene e recursos científicos impossibilitaram o controle da doença.

Entre 1917 a 1919, a Gripe Espanhola, devastou a população mundial, atingiu cerca de 100 milhões de mortos, o vírus Influenza (normalmente associado às gripes recorrentes e ao H1N1), teve sua primeira transmissão por soldados nos Estados Unidos, durante a preparação para Primeira Guerra Mundial. Porém, com avanço da guerra, a disseminação da doença atinge o continente europeu, acarretando em sucessivas mortes, sendo considerada a maior pandemia da história da humanidade.

A origem geográfica da mutação do vírus é desconhecida, o grau de letalidade variou-se de 6% a 8% durante o surto, infectando 27% da população mundial, conhecida como gripe pneumónica ou peste pneumónica. O número de mortes representou 5% da população mundial.

A Cólera, doença ainda não erradicada, matou entre os anos 1817 a 1824, milhares de pessoas, a primeira pandemia que alcançou todos os continentes, ao longo de sua história oito surtos pandêmicos atingiu a humanidade. Segundo dados da

Organização Mundial da Saúde (OMS), a principal forma de infecção por cólera é por meio de água e alimentos infectados. O vírus mata até hoje de 100 a 120 mil pessoas por ano, no mundo todo. A melhor forma de combate a essa doença é pelo investimento do poder público em vacinas e na prevenção — esta inclui higienização correta de alimentos e saneamento básico adequado.

A Varíola, doença já erradicada, arruinou durante anos a humanidade, até a sua erradicação em 1980, matou cerca de 300 milhões de pessoas. Apesar da capacidade das campanhas de vacinação, ainda assim, ocorreram 30% de mortes da população mundial até 1980, causava verrugas ao longo do corpo das pessoas infectadas.

E por fim, a Tuberculose, conhecida como “Mal do século”, entre os 1850 a 1950, ocorreu o principal surto da doença, atacando o sistema respiratório, causado por uma bactéria (bacilo de Koch). Atualmente, a doença é considerada controlada, tratada com antibiótico (penicilina), atinge regiões mais pobres e pessoas portadoras do HIV.

As crises sanitárias no mundo desencadearam o desenvolvimento de estudos, pesquisas e práticas urbanas, capazes de conter os surtos das grandes pandemias. O planejamento urbano e o urbanismo sanitário propõe solucionar, através de técnicas e leis urbanísticas, os problemas urbanos relativos às questões sanitárias.

O planejamento territorial no início do século XIX tinha como objetivo construir, ampliar, ordenar, embelezar e sanear as cidades, proporcionando melhor qualidade de vida para seus habitantes. As preocupações eram ordenar o espaço por meio de traçados viários e as condições sanitárias.

[...] na transição do século XIX para o século XX, foi introduzido nos planos urbanos a variável “saneamento”, em consequência dos inúmeros surtos epidêmicos ocorridos nas cidades, advindos principalmente das condições precárias de higiene. Mas foi em meados de 1930, que os arquitetos denominados modernistas acadêmicos se reuniram e determinaram que as três funções fundamentais do urbanismo seriam: habitar, trabalhar e recrear, com o escopo de delimitar a ocupação do solo, organizar a circulação e a legislação (SOUZA, 2018, p. 60).

No Brasil, as mudanças atingiram as estrutura física das cidades, por meio de grandes obras de requalificação de áreas centrais, implantação de rede de água e de esgoto, e a criação espaços destinados à recreação e práticas de lazer, sob o ponto de vista estético e salubre.

Pouco a pouco, os projetos e as realizações da engenharia sanitária – e a abordagem abrangente da cidade por ela propagada – materializaram e firmaram, no Brasil, não só o debate sobre a urbanização, como também a consequente ideia de planejamento urbano (ANDRADE,1992 ).

Neste contexto, o urbanismo sanitário brasileiro, tem a principal personalidade o engenheiro, Saturnino de Brito, com suas obras e ideais possibilitou a criação da morfologia urbana, como elemento norteador: o saneamento básico.

A problemática do saneamento nortearia toda a atuação do engenheiro, ao considerar a influência de todos os elementos que compõem o meio físico – quais fossem o ar atmosférico, os solos e as águas, as edificações públicas e particulares, as ruas, praças, parques e jardins, o lixo, e as redes de abastecimento d'água e de esgotamento sanitário –, sobre a saúde da população e sobre a salubridade dos centros urbanos, justificando assim, seus planos gerais. (DANTAS, 2003, p.55)

### 3. Coronavírus e cidades

Os coronavírus são uma grande família de vírus comuns em muitas espécies diferentes de animais, incluindo camelos, gado, gatos e morcegos. Raramente, os coronavírus que infectam animais podem infectar pessoas (como o MERS-CoV e o SARS-CoV).

Recentemente, em dezembro de 2019, houve a transmissão de um novo coronavírus (SARS-CoV-2), o qual foi identificado em Wuhan na China e causou a COVID-19, sendo em seguida disseminada e transmitida para inúmeras pessoas. A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo coronavírus, ela provoca de uma simples constipação até a síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2 *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2*), ou seja, apresenta espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros gravíssimos e óbitos. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020)

Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que a epidemia da COVID-19 constituía uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional e em 11 de março de 2020, uma declarou como pandemia para o novo coronavírus.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 80% dos pacientes podem ser assintomáticos ou oligossintomáticos (poucos sintomas) e 20% dos “casos detectados” requer atendimento hospitalar por apresentarem dificuldade respiratória, dos quais aproximadamente 5% podem necessitar de suporte ventilatório.

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), até o presente momento, o mundo atingiu 44 milhões confirmados de Coronavírus e o número de mortes desde o início da pandemia corresponde mais de 1,1 milhão de óbitos. Os Estados Unidos lidera o ranking no número de casos confirmados com mais 8 milhões de pessoas, seguido da Índia cerca de 7 milhões de novos casos desde o início da pandemia e o terceiro país que concentra o maior número de casos é o Brasil, representando 5 milhões de registro do Coronavírus.

No Brasil, o primeiro caso da COVID-19 foi registrado em 26 de fevereiro de 2020, na cidade de São Paulo, a doença se propagou rapidamente. Em um mês após a confirmação do primeiro caso, já havia transmissão comunitária em algumas cidades brasileiras. No dia 17 de março de 2020, registrou o primeiro de caso de óbito no país, pela doença na cidade de São Paulo. E 20 de março de 2020, o país já apresentava a transmissão comunitária em todo território nacional.

Segundo dados do Ministério da Saúde, a região sudeste apresenta a maior concentração de casos no país, o Estado de São Paulo, possui mais de 1,1 milhões de casos da doença, com mais de 39 mil óbitos. Seguido do Estado de Minas Gerais, 350 mil casos confirmados do Coronavírus e 8 mil mortes. E o Estado da Bahia na região nordeste, está na terceira colocação no país, acumulando 349 mil casos e 7 mil óbitos confirmados desde o início da pandemia.

Com a disseminação da pandemia da Covid-19 em diferentes cidades brasileiras, possibilitou escancarar a perversidade da desigualdade econômica e social em nosso país. O espaço urbano se tornou lócus da reprodução da pandemia, e as áreas mais afetadas, concentraram-se nas periferias e nas favelas dos principais centros urbanos.

As regiões periféricas são espaços historicamente esquecidos pelo Estado, ausentes de infraestrutura urbana e serviços básicos, e naturalizadas como áreas longínquas, perigosas e com grande concentração populacional. Tornaram-se fronteira óbvia e previsível para disseminação do vírus, exibindo o abismo da desigualdade social nas cidades em nosso país.

Segundo as orientações das Organizações Mundiais de Saúde, o isolamento social, o uso da máscara e recomendações básicas de higiene (lavar as mãos e uso de álcool em gel 70%) é fundamental para conter a disseminação da doença. Entretanto, no Brasil, de acordo com dados do TrataBasil, cerca de 35 milhões de brasileiros não tem acesso a água potável e quase 100 milhões de brasileiros não possui serviços de saneamento básico.

Tornando, moradores das periferias brasileiras, as maiores vítimas da pandemia no país, entre eles, trabalhadores assalariados, temporários e sub-remunerados, que vivem de

atividades informais ou até mesmo pessoas sem teto, exemplificando a desigualdade de uma sociedade em classes. O isolamento social para essa classe social se torna impraticável, na medida em que, é necessário sair de suas moradias para exercer suas atividades laborais, muitas vezes necessitam procurar alimento e condições mínimas de sobrevivência nas ruas das cidades.

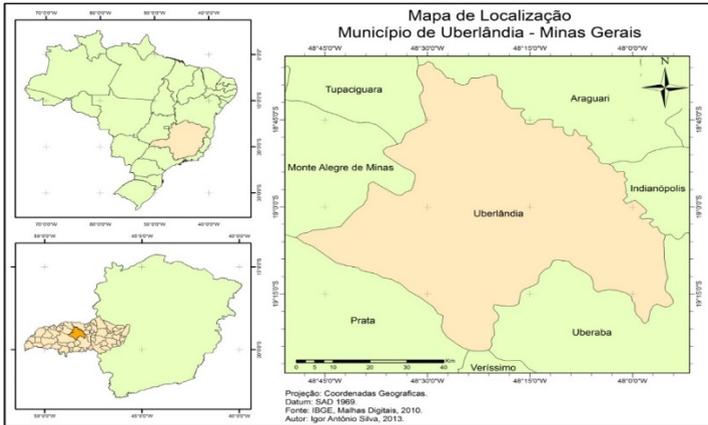
Conforme, pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 54% dos brasileiros não tem a possibilidade de trabalhar em casa, as desigualdades norteadas pela pandemia do Coronavírus evidenciam as diferenças socioeconômicas, étnico-racial e físico-ambiental.

## **Coronavírus e a cidade de Uberlândia-MG**

A cidade de Uberlândia está localizada na mesorregião geográfica do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, na porção oeste do estado de Minas Gerais (Mapa 1), possui o segundo maior PIB do estado foi registrado no município de Uberlândia, em sete anos sua participação aumentou de 5,40% para 5,94% no PIB do estadual. Segundo, o Censo do IBGE (2010), a população é de 604.013 habitantes, já a estimativa para o ano de 2019, a população de Uberlândia é de 691.305 habitantes.

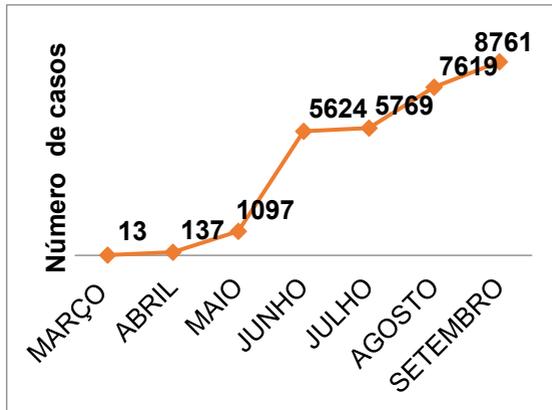
Segundo o Boletim Municipal Diário realizado pela Prefeitura Municipal de Uberlândia, até o dia 30 de setembro de 2020 foram confirmados 29.020 casos de COVID-19 na cidade. O gráfico 1 apresenta a distribuição dos casos confirmados ao longo de dos meses de março a setembro de 2020 na cidade.

Mapa 01: Localização da cidade de Uberlândia



Autor: SILVA (2013)

Gráfico 01: Número de casos confirmados de COVID-19 em Uberlândia – MG



Fonte: Boletim Municipal Diário – Prefeitura Municipal de Uberlândia. Autor: Silva (2020).

Ao longo do período analisado, o mês de setembro representa 30% dos casos confirmados em Uberlândia, houve uma mudança abrupta entre os meses de maio (3,78%) e junho (19,38%), ou seja, um aumento de 16% no total de casos confirmados pela população uberlandense.

As taxas de crescimento neste período para os casos confirmados para a COVID-19, o período coincide com a abertura do comércio, shoppings e parques, definidas pelo Comitê Municipal de Enfrentamento a COVID-19 de Uberlândia do órgão municipal<sup>1</sup>.

Enquanto, o fechamento das atividades realizadas a partir do dia 19 de junho, verificou uma redução da média móvel e da taxa de crescimento dos casos confirmados com períodos de estabilização no número de casos. Em fevereiro de 2020, foi decretado o surgimento do Comitê Municipal de Enfrentamento a COVID-19 de Uberlândia, a fim de deliberar ações preventivas ao combate ao Coronavírus.

Neste contexto, a justificativa dado pelo poder público municipal é o aumento no número de testagens em relação às outras cidades do estado de Minas Gerais e ao número de testagem em relação ao Brasil. De acordo com ROSA, et al (2020, p. 33) as taxas de testagem registradas no país e no estado foram bem inferiores em relação a Uberlândia, de 8.678,36 testes/100 mil habitantes, concentrando 12,77% dos testes estaduais.

Em Uberlândia, o aumento do número de casos confirmados passou a ocorrer após a segunda semana de maio, coincidindo juntamente com o fim do pico dos casos suspeitos, o que pode refletir o incremento na testagem da população, que antes passava por uma possível subnotificação. Esse contexto sugere que houve uma

resposta morosa do município no enfrentamento ao coronavírus, visto que a liberação em tempo hábil dos resultados dos testes é essencial para o monitoramento epidemiológico. (ROSA, et al, 2020, p. 33)

O gráfico 2 aborda o número de óbitos em Uberlândia entre os meses de março a setembro de 2020, totalizando 564 mortes causados pela infecção do Coronavírus na cidade.

Gráfico 02: Número de óbitos de COVID-19 em Uberlândia - MG Uberlândia - MG



Fonte: Boletim Municipal Diário – Prefeitura Municipal de Uberlândia. Autor: Silva (2020)

Nos meses de abril e maio houve certa estabilidade no número de óbitos, com 10 mortes em cada mês. Entretanto, entre os meses de maio e de junho ocorreram um aumento de 15,2% no número total de mortes, os meses de agosto e setembro acumularam 29,3%, respectivamente, no número de registros de óbitos na cidade, valor considerado alto se comparados aos meses anteriores.

O intervalo entre maio e julho apresentou um crescimento de 900% em relação aos meses de março e abril, perfazendo o maior aumento percentual de todo o intervalo de dados. Este resultado é também reflexo da abertura gradual do comércio e flexibilização das medidas de distanciamento social que ocorreram no período.

De acordo com o Centro de Estudos, Pesquisas e Projetos Econômico-Sociais da Universidade Federal de Uberlândia (CEPES/UFU), a grande maioria dos casos de óbitos de mortes na cidade são homens com idade acima de 55 anos que apresenta doença preexistente (doenças cardiovasculares, respiratórias, diabetes, obesidade, dentre outros) agravando o quadro do paciente infectado por Coronavírus.

Em relação à estrutura de saúde para atendimento hospitalar com a oferta de leitos de UTI destinados a COVID-19 houve um aumento significativo, no ano de 2019 o Sistema Único de Saúde (SUS) possuía 808 leitos de UTI, já no ano de 2020, o número representa 903 leitos. Entretanto, no mês de agosto, os leitos de UTI destinados ao tratamento da COVID-19 chegaram a atingir 100% da capacidade.

## **Considerações Finais**

A produção das cidades ao longo do seu processo histórico sempre esteve vinculada as crises sanitárias e aos grandes surtos pandêmicos mundiais. O planejamento urbano busca propor soluções para atender os problemas sanitários e demandas sociais dos cidadãos.

Em 2020, com a pandemia do Coronavírus, a humanidade ressignifica seu modo de vida e nossas suas relações sociais, com o distanciamento social, faz com que o acesso à tecnologia seja imprescindível para nossas práticas de trabalho, educação, consumo e serviços. Entretanto, a latente desigualdade social, exclui as classes mais vulneráveis, ampliando a pobreza, o desemprego, trabalho infantil e a criminalidade.

A cidade de Uberlândia, segunda maior cidade do Estado de Minas Gerais, apresenta dados preocupantes no aumento significativo casos confirmados de COVID-19 e número de óbitos causados pela disseminação do da doença. A abertura gradual do comércio, aumento no número de testagens ao vírus, a flexibilização das medidas de distanciamento social e importância da cidade como centro de referência de atendimento hospitalar para a região do Triângulo Mineiro, justificam as causas do crescimento da doença na cidade.

## Referências

Abiko, A. K.; *Habitação, favela e sua urbanização*. Apresentado ao Curso Urbanização de Favelas, ministrado por ABIKO, A.K. et al. FDTE/EPUSP. São Paulo, 1995.

Andrade, CR. M. de.; *A peste e o plano: o urbanismo sanitaria de Saturnino de Brito*. Dissertação de Mestrado em estruturas Ambientais Urbanas. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo. 1992.

Barata, R. B.; *A historicidade do conceito de causa*. 2 ed. Rio de Janeiro, ENSP/ABRASCO, 1990.

Brasil.; Ministério da Saúde. *Coronavírus*. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>. Acesso em 20 de outubro de 2020.

CEPES. Centro de Estudos, Pesquisas e Projetos Econômicos - Sociais. *Painel de Informações Municipais Uberlândia / 2020: A COVID-19 EM UBERLÂNDIA*. Universidade Federal de Uberlândia. Disponível em: [http://www.ieri.ufu.br/system/files/conteudo/cepes\\_painel\\_informacoes\\_municipais\\_uberlandia\\_2020\\_0.pdf](http://www.ieri.ufu.br/system/files/conteudo/cepes_painel_informacoes_municipais_uberlandia_2020_0.pdf). Acesso em: 20 de outubro 2020.

Chasles, V.; Saúde urbana e higienismo, o exemplo da França. *Revista do Insitituto de Estudos Brasileiros*. n. 64. 2016.

Costa, M. C. L.; O discurso higienista definido a cidade. *Mercator*. V.12. n. 29. 2013, P.p: 51-67.

Dantas, A. C. C.; *SANITARISMO E PLANEJAMENTO URBANO: A trajetória das propostas urbanísticas para Natal entre 1935 e 1969*. Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2003. 249p.

Hochman, G.; A era do saneamento: as bases da política de saúde pública no Brasil. São Paulo: Hucitec, 1998. 249p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *COVID-19*. Disponível em: <https://covid19.ibge.gov.br/>. Acesso em: 20 de outubro de 2020.

Instituto Trata Brasil. *Principais Estatísticas de Esgoto e Saneamento Básico no Brasil*. Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/saneamento/principais-estatisticas/no-brasil/esgoto>. Acesso em: 20 de outubro de 2020.

Machado, G. C. A.; *A difusão do pensamento higienista na cidade do Rio de Janeiro e suas consequências espaciais*. Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH. São Paulo. 2011.

Munford, L.; *A cidade na história: suas origens transformações e perspectivas*. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 742p.

OMS. Organização Mundial da Saúde. *Cobertura da ONU News sobre a Covid-19*. Disponível em: <https://news.un.org/pt/events/coronavirus>. Acesso em: 20 de outubro de 2020.

Rosa, el al.; Epidemiologia da COVID-19 em Uberlândia (MG): análise preliminar do impacto do grau de abertura comercial. *Journal Health NPEPS*. 2020. P.p: 20 a 41.

Sobrinho, A. S. O.; São Paulo e a Ideologia Higienista entre os séculos XIX e XX: a utopia da civilidade. *Sociologias*. Porto Alegre. Ano. 15. n. 32. 2013. P.p: 210-235.

Sousa. M. C.; *OBSERVATÓRIO DA MOBILIDADE: Plano de Ação integrado para cidades seguras, inclusivas e democráticas*. Universidade Federal de Uberlândia. Tese de Doutorado em Geografia. 2018. 315p.

Sposito, M. E. B.; Guimarães, R. B.; *Por que a circulação de pessoas tem peso na difusão da pandemia*. 2020. Disponível em: <https://www2.unesp.br/portal#!/noticia/35626/por-que-a-circulacao-de-pessoas-tem-peso-na-difusao-da-pandemia> . Acesso em: 20 de outubro de 2020.

Uberlândia. Prefeitura Municipal de Uberlândia. *Boletim Municipal COVID-19*. Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/coronavirus/boletim-municipal-informe-epidemiologico/>. Acesso em: 20 de outubro de 2020.

# **ENSINO REMOTO NO ESTADO DO AMAZONAS EM MEIO A PANDEMIA DA SARS-COV-2: POSSIBILIDADES DE INCLUSÃO OU AGRAVAMENTO DA EXCLUSÃO?**

*Tatiana da Rocha Barbosa  
Walison Silva Reis  
João Bosco dos Santos Brasil*

## **Considerações iniciais**

Dentre os múltiplos caos produzidos ou intensificados pela pandemia SARS-COV-2 que tem afetado significativamente a sociedade, o âmbito da vida escolar é um dos mais prejudicados. Fato este, que comumente tem sido escopo de reportagens jornalísticas que retratam desde o impacto do processo de ensino-aprendizagem até os desafios dos pais com a maior presença dos filhos em casa.

A paralisação das aulas presenciais foi para muitas famílias independente da classe social, e obviamente por transtornos diferenciados, um dos piores problemas gerados pela pandemia. Entretanto, se por um lado a pandemia neutralizava até certo ponto o cotidiano dos indivíduos, por outro, ela não podia engessar os dias escolares letivos. A isso se justifica as ações rápidas tanto por parte das instituições de ensino da rede privada quanto pública, e é justamente sobre as ações estatais e seus efeitos sobre o ensino/aprendizagem de seus alunos que este artigo se dedica.

Para tanto, o trabalho inicia contextualizando a partir de dados da Fundação de Vigilância em Saúde – FVS do Estado do

Amazonas algumas consequências geradas pela pandemia provocada pela COVID-19 no território amazonense destacando que houveram registros cruéis na história do estado e interrupções na vida cotidiana de seus habitantes mediante a urgência em evitar a circulação do vírus entre as pessoas. Porém, como apontado anteriormente, entre as paralisações que não podiam prevalecer destaca-se o ensino/aprendizagem dos alunos em idade escolar.

Frente esta urgência no andamento das atividades escolares, o trabalho discorre sobre as iniciativas implementadas pelo Governo do Estado do Amazonas, via Secretaria de Estado de Educação do Amazonas (SEDUC) e Secretaria Municipal de Educação de Manaus (SEMED), para propiciar a continuidade do ano escolar dos alunos a partir do ensino remoto realizando reflexões sobre a possibilidade e eficácia de sua execução com alunos que no âmbito da sua habitação e moradia<sup>33</sup> vivenciam desigualdades socioespaciais que nunca foram desconhecidas, todavia, eram de certa maneira tratadas como sendo normais no estado do Amazonas.

Levar adiante o ano letivo por meio do ensino remoto, que mescla a utilização de ferramentas tecnológicas, foi certamente a alternativa mais viável para dar prosseguimento com o calendário escolar, uma vez que o poder público numa leitura rasa ou distorcida da realidade, concebeu o Amazonas e sua população como uma massa homogênea, ou seja, que seu território tem cobertura eficaz de internet e sua população como um todo tem acesso a esse produto.

---

<sup>33</sup> Por habitação entende-se ser a casa em si, ou seja, sua estrutura e, por moradia, os elementos que estão ao seu entorno: infraestrutura, rede de energia elétrica, saneamento básico, dentre outros.

Contudo, para discutir se esta possibilidade do ensino remoto se configura como algo eficiente no Amazonas, o trabalho apresenta e discute os dados sobre Tecnologia da Informação e Comunicação- TIC nos aspectos de acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal coletados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD contínua (2018).

Além destas análises, o artigo se baseia no relato de alguns professores que atuam na ensino público em nível fundamental e médio do estado do Amazonas para, por fim, estabelecer considerações quanto a funcionalidade do ensino remoto no estado do Amazonas.

### **A Pandemia da Covid - 19 no estado do Amazonas: uma breve contextualização**

O anúncio dia 13.03.2020<sup>34</sup> da chegada da COVID-19 no Amazonas, não gerou cenários e sensações diferenciadas dos ocorridos nas demais regiões do mundo. A incerteza, o medo e até em alguns momentos o pânico se instaurou na população do estado, principalmente porque os habitantes das cidades do interior passaram a realizar com mais intensidade reflexões sobre as precariedades no serviço de promoção à saúde. Por sua vez, a imprensa começou a divulgar o que em sua maioria, só que não vive em Manaus já sabia: leitos destinados a Unidade de Terapia Intensiva – UTI são inexistentes fora da capital amazonense.

---

<sup>34</sup> Informação divulgada pela Fundação de Vigilância Sanitária do Amazonas – FVS-AM.

Após a divulgação do primeiro caso confirmado da doença no estado, segundo dados compendiados por SCHWADE *et.al* no dia 28.03.2020, com 111 (cento e onze) casos confirmados, o Governo do Estado passou a reconhecer a transmissão comunitária no Amazonas e algumas medidas foram imediatamente implementadas. Dentre elas, o Governo instituiu por meio do Decreto 42.061 publicado em 16.03.2020, o Comitê Intersetorial de Enfrentamento e Combate ao COVID-19.

Entre as ações preliminares do Comitê, houve o fechamento de bares, academias de ginástica, a paralisação do transporte de passageiros por via aérea e fluvial da capital para as demais cidades do interior do estado e vice-versa e também, a suspensão das aulas no âmbito do ensino a princípio, apenas na capital do Estado. Posteriormente, em 17.03.2020 a medida se estendeu para os municípios da região metropolitana de Manaus<sup>35</sup>, Parintins e Tabatinga. No entanto, dois dias depois, o Estado do Amazonas optou pela interrupção das aulas presenciais em todo o seu território.

Estas ações primeiras, porém, não deram conta de impedir o avanço do vírus sobre o território amazonense. Passados 48 (quarenta e oito) dias do primeiro registro, o Amazonas contabilizava segundo Boletim da Fundação de Vigilância Sanitária – FVS do estado, exatos 5.254 casos confirmados da doença. O mês de abril foi um dos mais críticos vivenciados pelo estado. No dia 30.04.2020 em seu boletim diário a FVS – AM

---

<sup>35</sup> Criada em 2007 pela Lei Complementar Estadual nº. 52/07. Na atualidade, a Região Metropolitana (RM) de Manaus sofreu alteração por meio do projeto de Lei de n. 64/ 2009 são eles: Manaus, Iranduba, Novo Airão, Careiro da Várzea, Rio Preto da Eva, Itacoatiara, Presidente Figueiredo, Manacapuru, Careiro Castanho, Autazes, Silves, Itapiranga e Manaquiri

especifica que Manaus era a cidade que possuía 62,30% de pessoas infectadas e as demais cidades a 37,70% de pessoas contaminadas pelo vírus da SARS-COV-2.

A ausência de Unidade de Terapia Intensiva em cidades localizadas no interior do estado do Amazonas juntamente com a insuficiência de leitos na capital Manaus e de aeronaves equipadas com UTI podem ter sido um dos responsáveis pelo elevado número de óbitos no estado que ao término de abril já contabilizava 312 na capital e 113 nas demais cidades elevando a taxa de letalidade por conta do COVID-19 para 8,09 % no território amazonense e causando mais um infeliz registro: a saturação do sistema funerário.

Nesse momento, Manaus passa a ser noticiada como a cidade que abriu trincheiras para enterrar seus mortos e ganha destaque nacional por ter instalado contêineres frigoríficos para armazenar os corpos das pessoas que não resistiram a ação da COVID-19 deixando na história da cidade o registro mais cruel da pandemia no Amazonas.

Mediante a tantos fatos lamentáveis, o Estado recorreu a medidas paliativas mencionando que todos enfrentávamos a mesma situação. E sim, isso é correto de se afirmar. Porém, a pandemia nesse primeiro momento atinge os socialmente mais vulneráveis que só em Manaus, cidade que concentra 50% da população de todo o estado, corresponde a 37,9% (IBGE, 2018) de seus habitantes que recebem mensalmente até  $\frac{1}{2}$  salário mínimo.

Estes enquanto viam e ouviam atentamente a campanha que solicitava para a população ficar em casa, sabiam o quão difícil seriam seus dias com os filhos em casa sem a escola e também o alimento que ela oferta a eles. É essa população quem

sente na prática a falácia do discurso “estamos todos no mesmo barco” e não, “nós estamos na mesma tempestade, porém, em embarcações diferentes”.

Porém, como já comentado anteriormente entre os múltiplos caos produzidos pela pandemia, um dos múltiplos setores da vida cotidiana afetados por uma parcela significativa da sociedade sem dúvidas é o concernente a vida escolar. E o estado do Amazonas nesse aspecto foi o primeiro a se posicionar para assegurar a continuidade do ano letivo em sua rede pública de ensino. Sobre este último teceremos algumas análises.

### **Estado do Amazonas e o ensino remoto em meio à pandemia, a alternativa possível (?)**

Em meio às incertezas do cenário, o ano letivo para alguns alunos da rede pública não permaneceu paralisado por muito tempo, pois em 26.03.2020 a Secretaria de Educação do Estado do Amazonas (SEDUC) iniciou o projeto Aula em casa enquanto “solução multiplataforma para a transmissão de aulas à distância para os alunos da rede pública de ensino, tanto estadual do Amazonas, quanto municipal (Manaus), em canais de televisão aberta, sites e aplicativos” (SEDUC-AM) sendo o primeiro estado da federação brasileira a retomar remotamente<sup>36</sup> as atividades de ensino ao menos para os alunos da capital.

---

<sup>36</sup> As aulas não presenciais estão de acordo com o que prevê a Resolução nº 30/2020, de 18 de março de 2020, do Conselho Estadual de Educação (CEE-AM) atendendo os termos do Conselho Nacional de Educação (CNE), no Parecer CNE/CEB Nº 19/2009.

Conceitualmente não se tem um formato fechado para definir o ensino remoto. Porém, entende-se que as atividades dessa natureza têm caráter flexível quanto às ferramentas de utilização, que, embora tenham a internet como base, são aplicadas levando em consideração a interação professor/aluno o mais presente possível, o que nos permite mencionar que o docente com o ensino remoto necessita adotar práticas que se assemelham às que deveriam ser utilizadas presencialmente, mantendo, apesar de todas as limitações, o alunos o mais próximo da realidade da sala de aula.

Metodologicamente, com este modelo de ensino remoto, no Amazonas as aulas são produzidas pelo Centro de Mídias da Secretaria de Estado de Educação (SEDUC), repassadas em tempo real pelos canais da TV aberta e, aplicativo Mano e posteriormente disponibilizadas via internet através do Youtube. Informações disponíveis no portal da SEDUC – AM esclarecem que as “aulas atendem os discentes do 6º ao 9º ano, do Ensino Fundamental, e Ensino Médio e atividades orientadas diversificadas para Educação Infantil, com a parceria da Prefeitura de Manaus, por meio da Secretaria Municipal de Educação (Semed-Manaus)”.

O projeto iniciado apenas para a capital do estado se estendeu aos demais municípios e os alunos poderiam assistir as aulas em tempo real através do aplicativo ou, caso não consigam às atividades podem ser acompanhadas noutra momento. Os professores seguindo orientações da SEDUC e SEMED devem manter contato com os discentes, pais e responsáveis utilizando aplicativos de mensagens instantâneas. É inclusive por eles que são passadas as atividades, leituras, explicações e demais informações necessárias ao conteúdo transmitido.

A iniciativa do estado é válida e foi destaque nacional. Primeiro por ter sido o pioneiro em prosseguir com as atividades de ensino, posteriormente, porque abarca múltiplas plataformas de mídia. Nessa perspectiva fica subentendido que o Estado está tentando abarcar o universo de mais de 450 mil estudantes do “Ensino Fundamental (Anos e Iniciais e Finais) e da 1ª a 3ª série do Ensino Médio das redes estadual e municipal” (SEDUC-AM).

A vivência do ensino remoto forçada pela pandemia da COVID-19, por sua vez, trouxe severos impactos não apenas para os alunos, mas também, ao professor que, literalmente, da noite para o dia necessitou se reinventar mediante as alternativas encontradas pelo estado para dar continuidade ao ensino tendo em vista que não coube ao docente realizar o acompanhamento direto dos seus alunos.

O aparelho de telefone pessoal passou a ser institucional. O trabalho que tecnicamente tinha hora para iniciar e finalizar na escola, passa a não ter hora de término. A flexibilidade não foi apenas na forma de repasso do ensino, mas principalmente no atendimento do professor ao aluno. As exigências sobre o profissional de educação se tornaram maiores, mas maiores também, foram os entendimentos de que a ausência da sala de aula gera prejuízos, afinal, como bem menciona Helena Calai (2020) enquanto docentes, necessitamos conhecer nosso aluno, afinal, saber quem são e com quem estamos trabalhando é condição fundamental na área de ensino.

A pandemia, por sua vez, ao atingir o país no início do ano letivo tirou a possibilidade dos docentes conhecerem relativamente bem o seu alunado. Essa condição essencial, atrelada a precariedade do ensino remoto agravou a exclusão no estado do Amazonas. Dados investigados no quarto trimestre de 2018, sobre Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC da

Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD divulgados em abril de 2020, destacam o acesso aos equipamentos essenciais a prática do ensino remoto: telefone celular, microcomputador, acesso à internet para uso pessoal e televisão.

Na região Norte a quantidade de indivíduos com acesso ao aparelho de telefone é de 89,4%, números que contrastam com os 26,4% da população proprietários de Microcomputador e 7,2% de Tablet. A grande maioria (89,4%) dos habitantes da região Norte possui aparelho de celular, sendo, portanto, um número expressivo. O Amazonas, por exemplo, é o estado em que 100% da população é usuário de telefone celular e segue impressionando em quantidade de pessoas com acesso à internet via banda larga móvel (87,5%).

Quanto a televisão, no Amazonas, em 2018, 93,8% dos domicílios particulares possuíam pelo menos 01 aparelho o que nos faz observar ser a TV e o celular os equipamentos mais acessíveis para a população do estado, o que, por analogia, nos remete a consideração de que o ensino remoto é a alternativa possível frente a necessidade de continuar com o ano letivo de forma não presencial.

Todavia, bom seria se essas considerações preliminares fossem a real frente ao alcance e qualidade do ensino remoto no Amazonas. Contrapondo-se aos números relacionados ao acesso à internet, a qualidade do serviço se destaca quanto a oferta precária nos municípios do interior do estado. Como algumas das muitas cidades possíveis de serem citadas como exemplo por apresentarem deficiências severas na qualidade do serviço de internet móvel, destacamos cidades localizadas na calha do rio Solimões (Tabatinga, Tefé e Coari), bem como às situadas no rio Japurá (Maraã e Japurá) e rio Juruá (Ipixuna e Eirunepé).

É justamente a precariedade, e por vezes, inexistência do sinal de internet associado às questões socioeconômicas dos indivíduos um dos maiores obstáculos ao ensino remoto o que nos permite refletir ser esta modalidade de ensino é possível diante da situação emergencial, mas não a eficaz, exatamente porque ela inclui excluindo dentro da lógica do mundo real posto que seu acesso é também condicionado pelas condições de vida.

Santos (1997) ressalta que o meio técnico-científico-informacional se desenvolve no espaço de modo desigual, como também o seu uso. Nessa direção, o autor expõe que o território brasileiro é marcado por espaços luminosos e espaços opacos. Os espaços luminosos são aqueles que acumulam densidades técnicas, informacionais e científicas, são áreas, de grande fluidez, de dinamicidade e desenvolvimento em tecnologia. Em contrastes a estes tem-se, os espaços denominados de opacos em que tais elementos não estão presentes ou não se fazem de modo tão denso, são áreas, portanto, carentes e pouco dinâmicas.

Diante disso, considera-se uma leitura distorcida do poder público quando coloca em suas políticas públicas o estado como uma sendo uma massa homogênea. Escamoteando as realidades dos espaços opacos e dos homens lentos, como é caso das cidades do interior do estado que são marcadas por uma série de carências e deficiências em particular na cobertura e acesso a internet.

## **Desigualdades socioespaciais - nem tão escancaradas, nem tão ocultas - reveladas pelo ensino remoto na educação do estado do Amazonas**

Se por um lado as ações do Governo do Amazonas relacionadas a continuidade do ano letivo são válidas, na prática, por mais flexível que seja o ensino remoto, seus efeitos em função das desigualdades socioespaciais no Amazonas, não têm sido tão positivos assim. Desigualdades que não surgiram com a pandemia, tampouco com esta modalidade de ensino, porém, por estes fatores, deixaram forçadamente de ser tão ocultos.

Entre os itens revelados o mais evidente no Brasil diz respeito as condições de habitação e moradia seja por sua precariedade e/ou inexistência. Estimativas da Fundação João Pinheiro- FJP (2015) apontam que em 2012, o déficit habitacional corresponde a 5,430 milhões de domicílios, dos quais 85,9% estão localizados nas áreas urbanas. Para o Amazonas, a pesquisa apresentada pela Fundação João Pinheiro (2015) evidencia que a situação referente à precariedade e/ou falta de domicílios particulares permanentes e improvisados é de 144.741 unidades e que há 77.312 habitações não ocupadas.

A habitação permite aos indivíduos o planejamento de suas vidas, o estabelecimento do cotidiano, a (re) produção da espacialidade que se hierarquiza (COSTA & OLIVEIRA 2007). O cerne da questão da moradia é que para a ocupação do espaço da cidade é preciso transformar parte do solo urbano em privado, sendo o mesmo produto da expansão da urbanização capitalista atrelada ao valor de troca no espaço mediado pelo mercado imobiliário (CARLOS, 2007).

Ribeiro (2007) expressa que por não conseguirem se inserirem no mercado imobiliário formal<sup>37</sup>, estas pessoas passam a fixar-se marginalmente na cidade, produzindo assim o que Maricato (1990) chamou de urbanização dos pobres que é marcada por uma série de carências. Por conseguinte, a cidade entendida por Rodrigues (2007) “como um direito”, real e produzida num tempo presente onde o espaço é importante por ser detentor da vida. Logo, para a autora, “a cidade como um direito” se opõe ao “direito à cidade” de Lefebvre (2001), onde o espaço e o tempo são abstrações, reflexos do pensamento de planejadores, do Estado capitalista e do capital.

Mas como não entender que as ações dos planejadores não possam promover a cidade ideal? No caso da moradia, não se trata de modelar o espaço, mas de permitir que o planejamento para a produção de moradias esteja ao alcance dos excluídos do mercado imobiliário para que eles consigam viver no ideal deles.

O fato é que a carência de habitações deixa evidente a ineficiência do planejamento estatal afetando diretamente as necessidades dos indivíduos que não se enquadram enquanto consumidores em potencial para adquirirem terra urbana junto ao mercado imobiliário, e assim se organizam para solucionarem seus problemas, afrontam o Estado e ocupam as áreas possíveis mediante o processo de ocupação de terras que, no Brasil ajudam a compor o processo de urbanização e urbanismo das cidades. Ressalta-se sempre que as ocupações são estruturais e institucionalizadas pelo mercado imobiliário e pela ausência de políticas sociais (MARICATO, 2000).

---

<sup>37</sup> RIBEIRO (2007) é categórico ao afirmar que a exclusão do mercado formal gera um dos maiores problemas do urbano no Brasil: a carência habitacional.

Ribeiro (2007) nos conduz a pensar que não possuímos estatísticas seguras sobre a marginalização urbana, por não ser possível enumerar o que não é reconhecido institucionalmente, afinal, é mais viável expor a melhora nas condições de habitações porque as mesmas já são produzidas em alvenaria e não mais em pálete, lona, papelão o que não significa que a mesma deixe de ser insalubre.

A habitação abriga da chuva, da noite fria, do sol, nos remete a sensação de segurança, bem-estar. É alívio após um dia de trabalho, ou da procura por um trabalho. É o lugar do repouso e por muitas vezes, de onde nasce os maiores e melhores sonhos de quem nela habita, porém, mesmo indispensável à continuidade da vida do homem, ela é uma mercadoria e por isso, só tem acesso às melhores casas, àquele que por ela consegue pagar.

Com a pandemia da COVID -19 seguir o ano letivo remotamente, seja via televisão, ou celular, as disparidades sociais materializadas na casa e nas condições de moradia se tornaram mais evidentes. Afinal, os alunos passaram a estudar em casa, porém, em que circunstâncias? A televisão e o celular são aparelhos democráticos? Sim, mas dependendo das condições sociais, seu uso enquanto ferramenta para o ensino/aprendizagem não é tão democrático assim.

Como ficam as aulas para quem mora nas ocupações? E para os alunos que precisam dividir o único aparelho da casa num cômodo com até 08 (oito) pessoas? E ainda que haja mais de um ambiente na residência, têm famílias com alunos de componentes curriculares diferenciados.

No Amazonas, em conversa com alguns professores da rede estadual de ensino do interior do estado e da capital, para além das barreiras tecnológicas, para aplicar o ensino remoto, eles

afirmam que é preciso superar as sociais. Essas são efetivamente as mais difíceis. Além de residirem em ambientes insalubres, muitos alunos deixaram de realizar as refeições na escola, e muitos deles, por vezes se alimentavam apenas com o que a escola fornecia.

Há relatos de alunos tanto do ensino fundamental e médio que passaram a presenciar brigas e agressões com frequência no dia-a-dia tendo em vista que a pandemia forçou a convivência na mesma casa entre os que, em razão das longas horas dedicadas a jornada de trabalho e/ou em busca de emprego, não conviviam.

Mas afinal, o que existia antes da pandemia era tão oculto? Não. As adversidades sempre existiram e o que estamos vivenciando não é algo que começou agora e não vai finalizar com a vacina para a COVID-19. Para quem trabalha com a educação, além das questões relacionados a habitação e moradia, os problemas que estão mais evidentes são da escola que necessita fazer os alunos perceberem que há luta de classes e que eles são agentes de transformação essencial na construção de uma sociedade mais justa e do Estado, que precisa agir para solucionar e/ou amenizar os problemas sociais.

## **Considerações finais**

O ensino remoto se limita a transferência de conteúdo porque não há em sua totalidade a interação/ socialização eficiente entre professores e alunos. Nessa perspectiva, mesmo diante da necessidade de continuidade do ano letivo, por meio do ensino remoto, o quanto se possibilita inclusão? E o quanto se agrava a exclusão? Como alternativas pela dificuldade de acesso

ao computador os professores criaram grupos em aplicativos de mensagens instantâneas.

Todavia, muitos alunos têm acesso ao conteúdo apenas quando o pai ou a mãe chega do trabalho. Como agravante, o aparelho que por vezes é o único, é compartilhado entre o total de filhos que a família possui em idade escolar sendo que cada criança ou adolescente pode ter 09 (nove) disciplinas do componente curricular. Em Parintins - AM, por exemplo, um docente do ensino médio relatou que os alunos solicitam para não enviar vídeos porque não eles não têm dinheiro para comprar dados móveis suficiente para realizar o download do material.

As condições em que os conteúdos chegam – se chegam – aos alunos variam de acordo com a situação socioeconômica e da qualidade do acesso à internet de cada um. Não se pode também deixar de citar que os docentes trabalham em condições atípicas tendo que conciliar mais do que antes a vida em família. Casa e trabalho imbricaram-se. A mesa do café, passou a ser a mesa de trabalho.

Assim, embora levar adiante o ano letivo por meio do ensino remoto tenha sido alternativa mais viável para dar prosseguimento com o calendário escolar, não se pode negligenciar que o mais viável por vezes não é o mais eficiente. Afinal, o ensino remoto faz o ano letivo ter continuidade, inclusive, das consequências nefastas da exclusão que em tempos de pandemia acentuam-se.

## Referências

AMAZONAS. Governo do Estado do Amazonas. Fundação de Vigilância em Saúde (FVS). *Amazonas confirma 1º caso de COVID - 19 e autoridades garantem que rede de assistência está preparada para atendimento* [13 mar.2020]. Manaus, AM: FVS, 2020a. Disponível em: [http://www.fvs.am.gov.br/noticias\\_view/3740](http://www.fvs.am.gov.br/noticias_view/3740) . Acesso em: 15 out. 2020

AMAZONAS. Governo do Estado do Amazonas. Fundação de Vigilância em Saúde (FVS). *Boletim Epidemiológico diário da COVID-19* – 30.04.2020. Disponível em: <http://www.fvs.am.gov.br/publicacoes> Acesso em: 20 out. 2020

AMAZONAS. Governo do Estado do Amazonas. Secretaria de Estado de Educação do Amazonas (SEDUC). *Projeto Aula em casa*. Disponível em: <http://www.educacao.am.gov.br/aula-em-casa/> Acesso em: 20 out. 2020.

AMAZONAS. *Decreto N.º 42.061, de 16 de março de 2020*. Dispõe sobre a decretação de emergência na saúde pública do Estado do Amazonas. Diário Oficial do Estado do Amazonas: Poder Executivo, Manaus, Ano– CXXVII, n 34.203, p. 1-2, 16 mar. 2020k.

CALLAI, Helena Copetti. *Anotações de palestra*. Live “Ensino da Geografia na pandemia: Ensino Remoto, Inclusão ou Exclusão?”, realizada pelo curso de Geografia do campus do Pantanal da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, transmitida pela plataforma StreamYard via YouTube, através da página "O Espaço Geográfico - Cpan", no dia 21 de outubro de 2020.

CARLOS, A. F. A. *O espaço urbano: novos escritos sobre a cidade*. São Paulo: FFLCH, 2007.

COSTA, D. P. da. OLIVEIRA, J. A. de. *Conjuntos Habitacionais e a Expansão urbana de Manaus filigramas do processo de construção urbana e o papel das políticas habitacionais*. *Mercator - Revista de Geografia da UFC*, ano 06, número 11, 2007. P.33-47.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, DIRETORIA DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES. *Déficit habitacional no Brasil 2015/*. - Belo Horizonte: FJP, 2018.

MARICATO, Ermínia. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias: planejamento urbano no Brasil. In: MARICATO, E. *A cidade do Pensamento único: desmanchando consensos*. Petrópolis, Rj, Vozes, 2000. P.121-192.

IBGE, 2020. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua*. Dados sobre Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC nos aspectos de acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal (2018).

IBGE, 2020. *Dados censitários do Amazonas*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados.html?view=municipio> Acesso em: 18 out.2020

RIBEIRO. L.C.de Q. Desafios da Construção da Cidadania na Metrópole Brasileira. *Sociedade e Estado*. Brasília, v. 22, n. 3, p. 525-544, set./dez. 2007 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/se/v22n3/03.pdf> - Acesso em: 24.10.2020. <https://doi.org/10.1590/S0102-69922007000300003>

RODRIGUES. A.M. *A cidade como direito*. IX Coloquio Internacional de Geocrítica. Los Problemas Del Mundo Actual. Soluciones Y Alternativas Desde la Geografia Y las Ciencias Sociales. Porto Alegre, 28 de mayo - 1 de junio de 2007. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/9porto/arlete.htm>. Acesso em: 24/10/2020.

MILTON, Santos. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. 2. ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1997.

SCHWADE, Tiago Maiká Müller; SCHWADE, Michéli Carolíni de Deus Lima; SCHWADE, Luiz Augusto. A chegada da SARS-COVD-2 no Amazonas. *Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*. Edição Especial: Covid-19, Jun./2020 p.202-210. Disponível em <http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia> Acesso em: 24-out.2020.

# UMA ANÁLISE SOBRE DOENÇAS RELACIONADAS AO SANEAMENTO AMBIENTAL INADEQUADO, CONCERNENTE À DISTRIBUIÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO EM ITUIUTABA - MINAS GERAIS

*Maria Estela Aparecida Gomes  
Janielly Queiroz Cunha  
Rildo Aparecido Costa*

## **Introdução**

A abrangência dos serviços de saneamento básico é um assunto de grande amplitude e de importância ímpar, uma vez que estão intimamente ligados com a relação saúde\ambiente e a negligência de indicadores pelas autoridades responsáveis, acarretam como consequências o surgimento das Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (DRSAI). O saneamento ambiental é definido como

[...]o conjunto de ações socioeconômicas que têm por objetivo alcançar níveis de salubridade ambiental, por meio do abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária do uso do solo, drenagem urbana, controle de doenças transmissíveis e demais serviços e obras especializadas, com a finalidade de proteger e melhorar as condições de vida urbana e rural (BRASIL, 1999).

Nesse contexto as doenças relacionadas a condições precárias de vida, continuam a representar um papel significativo no quadro de morbi-mortalidade da população, apesar de serem em sua maioria evitáveis ou mesmo erradicáveis. Diante dessa realidade o objetivo do estudo é analisar e correlacionar os dados relativos de fornecimento de água e de tratamento de esgoto com a incidência de DRSAIs no município de Ituiutaba-Minas Gerais, no ano de 2018.

As Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (DRSAI) são classificadas pela Fundação Nacional da Saúde – FUNASA, e são divididas em cinco grandes grupos: a) doenças de transmissão feco-oral; b) doenças transmitidas por inseto vetor; c) doenças transmitidas através do contato com água; d) doenças relacionadas com a higiene; e e) geo-helmintos e teníases (BRASIL, 2010).

A maneira que as DRSAI são classificadas quanto a sua transmissão, está estritamente ligada à sua profilaxia e as principais estratégias para seu controle. Portanto, a presença e epidemias dessas determinadas patologias poderiam estar associadas ao saneamento ambiental inadequado, como esgotamento sanitário inadequado, contaminação da água e alimentos pela presença de resíduos sólidos, e sobretudo abastecimento de água deficiente. Como a vulnerabilidade a essas mazelas são regularmente associados a territórios e regiões, políticas e medidas de controle voltados a microrregiões podem controlar e erradicar as doenças.

Assim sendo, para controlar essas doenças o saneamento básico é de suma importância, de acordo com a Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, o saneamento básico, no Brasil, se define como um conjunto de serviços, e infraestruturas, instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento

sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais. (BRASIL, 2007)

De acordo com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamentos, o Painel de Indicadores é uma forma interativa de apresentar os principais indicadores de cada componente calculados para o Brasil, macrorregiões, estados e por municípios.

No município de Ituiutaba-MG, os sistemas de mediação no abastecimento de água se constituíram em instrumentos indispensáveis à operação eficaz dos sistemas públicos. O conhecimento adequado das inúmeras variáveis envolvidas, permite explorar as melhores formas de operação dos sistemas de abastecimento e otimizar suas etapas, sendo estas, captação, adução de água bruta, tratamento, adução de água tratada, reserva e distribuição.

Pensando nisso, o objetivo do trabalho é correlacionar os dados relativos de fornecimento e abrangência de água, e coleta mais o tratamento de esgoto, com o número de casos prováveis e óbitos de Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (DRSAI) no município de Ituiutaba- Minas Gerais.

A realização do sistema de esgotamento sanitário é de suma importância para a sociedade e também para o meio ambiente, pois evita que a ocorra disseminação de doenças à população, e que os corpos hídricos se contaminem com esses resíduos que são lançados na natureza, portanto, a coleta é executada através de uma tubulação, e esses dejetos saem dos domicílios e são encaminhados diretamente para a estação de tratamento de esgotos, que possui a finalidade de extrair o máximo de poluentes da água, até que esteja em condições de

serem depositados nos seus corpos receptores, sendo eles rios e lagos.

O Sistema Nacional De Informações Sobre Saneamento (SNIS), faz uso dos dados disponibilizados de acordo com último censo demográfico realizado pelo o IBGE. Para calcular os índices do fornecimento a população, referente ao sistema de abastecimento de água e esgotos sanitários, o SNIS lança mão de índices de abastecimento que abrange as variáveis propostas.

## **Metodologia**

O trabalho trata-se de estudo ecológico, observacional, descritivo, explicativo, realizado a partir de análise dos indicadores de saneamento básico e os casos de DRSAI selecionadas. A área geográfica deste trabalho foi composta por 1 município do estado do Minas Gerais e a população estudada estimadamente compreende 105.255 habitantes. A base de dados foi composta por elementos secundários públicos disponíveis no SNIS, Departamento de Informática do SUS (DATASUS) e por informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A saber: Censo Demográfico 2010.

A base teórica foi direcionada nos textos base para as políticas públicas nacionais e municipais, disponíveis nos sites do SNIS e ministério da saúde ou na constituição. Entretanto para um aprofundamento na temática, foram realizadas pesquisas por meio dos bancos de dados Google Acadêmico, Scielo, sendo considerados artigos escritos em língua portuguesa e inglesa publicados entre 1999 até 2020, pertinentes a temática.

As doenças observadas foram as especificadas pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). Foi notado o número de casos de prováveis e de óbitos decorrente de DRSAl disponíveis no DataSUS no período de 2018.

Tabela 1: Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (Drsai)

<b>Categorias</b>	<b>Doenças</b>	<b>CID - 9</b>	<b>CID - 10</b>
<b>1. Doenças de Transmissão Fecal-oral</b>	Diarreias	001; 003; 004; 006-009	A00; A02 – A04; A06-A09
	Febres Entéricas	002	A01
	Hepatite A	070.0;070.1	B15
<b>2. Doenças Transmitidas por Inseto Vektor</b>	Dengue	061	A90; A91
	Febre Amarela	060	A95
	Leishmanioses	085	B55
	L. Tegumentar		
	L. Visceral		
	Filariose Linfática	125	B74
	Malária	084	B50; B54.
<b>3. Doenças Transmitidas Através do Contato com a Água</b>	Doença de Chagas	086	B57
	Esquistossomose	120	B65
	Leptospirose	100	A27
<b>4. Doenças Relacionadas com a Higiene</b>	Doenças dos Olhos		
	Tracoma	076	A71
	Conjuntivites	372.0	H10
	Doenças da Pele		
	Micoses Superficiais	110; 119.9	B35 – B36
<b>5. Geo-helminthos e Teníases</b>	Helmintíases	122; 126 – 129	B68; B69; B71; B76 – B83
	Teníases	123	B67

CID-9: Classificação Internacional de Doenças. Revisão 1975 (OMS, 1985)  
 CID-10: Classificação Internacional de Doenças. Revisão 1996 (OMS, 1997)

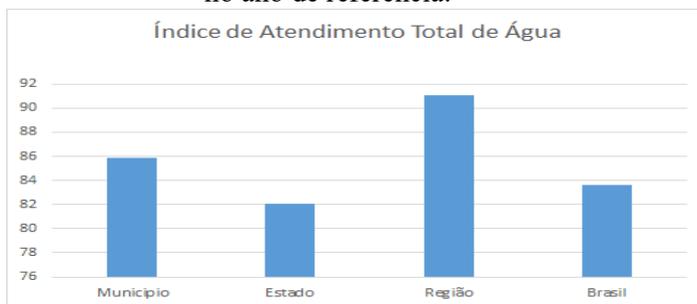
## **Desenvolvimento**

O município de Ituiutaba – MG está sob regência da Superintendência e Água e Esgotos (SAE), essa empresa é responsável por captar a água do Ribeirão São Lourenço para abastecer todo perímetro urbano com água potável, e também por coletar e realizar o tratamento do esgoto. De acordo com a SAE atualmente 90% do esgoto da cidade é tratado.

De acordo com o SNIS, 95,84% da população é efetivamente atendida por rede de abastecimento de água. Tendo em vista que a população rural corresponde cerca de 4.333 (4,16%), observamos que esta parcela da população não está no grupo populacional que tem acesso a água potável, sendo os mais vulneráveis a doenças transmitidas por água ou comida contaminada.

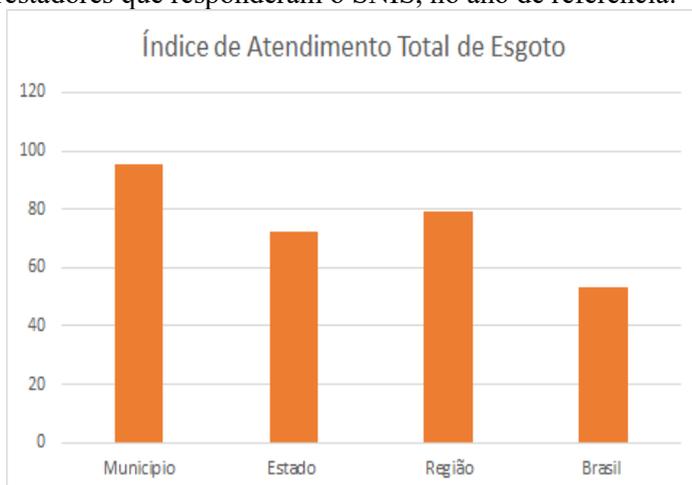
Se referindo a cobertura total dos serviços de atendimento de esgoto do município de Ituiutaba, a porcentagem do município está alta quando comparadas ao percentual do estado, que segundo SNIS está em 72.14%. Assim como analisando a porcentagem de Índice de atendimento total de água do município, estão altas quando comparadas ao percentual do estado que se encontra em 82.09%.

Gráfico 1: Indica a parcela da população total (urbana e rural) efetivamente atendida por rede de abastecimento de água, em relação à população total residente dos prestadores que responderam o SNIS, no ano de referência.



Fonte: SNIS (2018).

Gráfico 2: Indica a parcela da população total (urbana e rural) que foi efetivamente atendida por rede coletora de esgoto (com ou sem tratamento), em relação à população total residente dos prestadores que responderam o SNIS, no ano de referência.



Fonte: SNIS (2018).

A parcela populacional que recebe atendimento da rede coletora de esgoto, sendo ela com ou sem tratamento é referente a população urbana e rural, De acordo com os dados prestados ao SNIS, cerca de 95,69% da população pertencem ao grupo que é tratado, já 91,34% expressa o índice de água consumido no qual é igual ao volume de esgoto que é coletado. As pessoas que habitam no meio rural, não apresentam tratamento de esgoto em suas propriedades, portanto os resíduos sólidos estão em contato direto com o solo, isso além de resultarem doenças, também contamina o solo e o lençol freático.

Deve-se chamar atenção para a questão do destino das águas servidas e dos dejetos, que são formados pela água consumida e, conseqüentemente contaminada sob a forma de esgoto sanitários que, em muitos casos, retorna aos corpos d'água levando com isso uma condição insalubre para a população. Esses corpos d'água até poderiam incorporar essas águas poluídas, servindo de meio para a degradação de seus poluentes, sem perder seus padrões de qualidade. Porém, sua capacidade de depuração é limitada e incompatível com as elevadas quantidades de poluentes geradas por grandes aglomerações de população. (LINS.G.A, 2010 p.19)

Se o sistema de tratamento de esgoto for alquebrado, acarretará inúmeros danos ambientais e a saúde humana, pois a matéria bruta lançada diretamente em rios, lagos, mares ou até mesmo atingindo lençóis freáticos, possuem uma carga destrutiva de vírus, protozoários, bactérias, parasitas que podem desequilibrar o eco sistema dos corpos hídricos, causando danos à saúde dos seres vivos. A Agência Nacional das Águas (ANA) declarou que não fiscaliza e nem possui competência para aplicar

punições referentes aos serviços de saneamento básico. O responsável por esse trabalho são as Agências Reguladoras Infranacionais, sendo que estas ultrapassam o número de 60 agencias municipais, intermunicipais e estaduais no Brasil.

A incidência de DRSAI no município estudado está diretamente ligada à sua porcentagem de abrangência e indicadores, que em Ituiutaba é alta. A situação do saneamento na zona urbana, especialmente em relação ao fornecimento de água potável e a existência rede de esgoto sanitários, desempenham uma função fundamental no que diz respeito aos riscos de transmissão de algumas doenças, como por exemplo as diarreias (OLIVEIRA et al., 2015).

Porém como ainda não há inclusão das áreas rurais, a incidência de problemas de saúdes e mortes ligadas a DRSAI ainda existem, como mostra os quadros 1 e 2.

Das doenças listadas como Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado presentes em Ituiutaba, a hepatite A esteve em uma porcentagem de 1 caso a cada cem mil habitantes, é uma doença com transmissão oro-fecal por veiculação hídrica ou alimentos contaminados. Devido a sua estreita relação com o saneamento básico e sua presença mundial, essa patologia é utilizada como indicador de saneamento básico e por suas características benignas, não exige internação e não causa óbito.

Quadro 1: Número de casos prováveis de algumas DRSAI mais comuns no município de Ituiutaba no ano de 2018.

Categorias	Doenças	CID-10	N de casos prováveis
1 Doenças de transmissão feco-oral	Diarreias	A00; a02, a04; a06-a09	-
	Hepatite A	B15	1
	Febre Tifoide	A01	-
2 Doenças transmitidas por inseto vetor	Dengue	A90; A91	675
	Febre amarela	A95	-
	Doenças de chagas	B57	-
	Leishmanioses	B55	1
3-Doenças transmitidas através do contato com a água	Esquistossomose	B65	-
	Leptospirose	A27	-

Fonte: Cunha, J. Q.

Quadro 2: Mortalidade de algumas DRSAI mais comuns no município de Ituiutaba no ano de 2018.

Categorias	Doenças	CID-10	N de Óbitos
1 Doenças de transmissão feco-oral	Diarreias	A00; a02, a04; a06-a09	2
	Febre Tifoide	A01	-
2 Doenças transmitidas por inseto vetor	Dengue	A90; A91	2
	Febre amarela	A95	-
	Doenças de chagas	B57	14
	Leishmanioses	B55	-
3-Doenças transmitidas através do contato com a água	Esquistossomose	B65	-
	Leptospirose	A27	-

Fonte: Cunha.J.Q

O hepatovírus, geralmente começa de forma repentina, com febre, mal estar geral, anorexia, náuseas, dor abdominal, vômitos e icterícia. Para a hepatite A não se tem nenhum tratamento específico e o corpo se recupera em uma média de 10 a 50 dias. Como o vírus tem como alvo células do fígado, pode acarretar insuficiência hepática aguda.

Em 2018, houve 675 casos prováveis, e 2 mortes por dengue, no município de Ituiutaba, é uma doença infecciosa viral aguda, causada por vírus do tipo *Flavivirus*, com cinco sorotipos

conhecidos, estando quatro presentes no Brasil. A transmissão ocorre através da picada por mosquito, *Aedes aegypti*, que após picar um ser humano infectado, transmite para os próximos indivíduos em que se alimentar.

Quando a doença se manifesta pode causar febre alta acompanhada de cefaleia, dores osteomusculares, náuseas, vômitos, exantema, prurido cutâneo e dor abdominal. Quando maligna, apresenta febre hemorrágica, a dengue tem como característica febre alta, fenômenos hemorrágicos, hepatomegalia e insuficiência circulatória.

Da mesma forma, a leptospirose, enfermidade do grupo de DRSAI que não ouve casos em Ituiutaba, é uma doença bacteriana aguda, causada por microrganismos do gênero *Leptospira* que pode aparecer em formas leves ou fatais. O quadro mais frequente inclui febre de início repentino, cefaleia, mialgia intensa. Pode ocorrer anorexia, náuseas, vômitos, obstipação ou diarreia, fenômenos hemorrágicos, sintomatologia respiratória, hepatomegalia e distúrbios mentais. A transmissão acontece pelo contato direto ou indireto da pele com a urina de animais infectados. Assim sendo, está muito ligada a ausência de esgotos, acúmulos de lixo e ao manejo de acúmulo de lixo sólidos urbanos. Atingindo na sua maioria a população de baixa renda, que vive nas periferias de grandes centros, sem acesso a coleta seletiva e em locais suscetíveis a inundações.

A DRSAI causada por protozoário, o *Trypanosoma cruzi* não é mais uma epidemia na atualidade, porém sofremos as consequências de um passado de muita infecção, sobretudo na área rural, onde o vetor é beneficiado pelas habitações precárias onde obtinha livre acesso. A fase aguda da doença caracteriza-se por febre, mal estar geral, cefaleia, astenia, edema, hipertrofia dos linfonodos, hepatoesplenomegalias e miocardite. O indivíduo

pode passar por muitos anos indefinido com o protozoário no organismo, e pode se manifestar décadas depois da infecção como problemas cardíacos.

As Leishmanioses são doenças causadas por protozoários pertencentes ao gênero *Leishmania*, de dois tipos: leishmaniose tegumentar e leishmaniose visceral. Em 2018, esteve presente em Ituiutaba apenas um caso de leishmaniose tegumentar. Doença que ataca a pele e mucosas, caracterizada pela presença de lesões ulcerosas indolores, cutâneas ou muco cutâneas. A transmissão acontece por picada de insetos flebotomíneos do gênero *Lutzomyia*. São reservatórios da doença Marsupiais, roedores selvagens, cães, equinos, além do homem. Mais comum na população rural, onde a presença de reservatórios da doença (animais silvestres) é maior.

## **Conclusão**

Ao observar os dados fornecidos pelas instituições governamentais, podemos concluir que no município de Ituiutaba, a população rural está mais vulnerável a doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado, visto que devido a sua localização distante e deficiência de abrangência dos órgãos responsáveis, não recebem fornecimento de água potável e não tem seus dejetos sanitários coletados.

Para reverter essa situação, os órgãos responsáveis deveriam realizar campanhas de prevenções e orientações a população, contendo informações importantes de como evitar o contágio de DRSAl, e educar a população sobre técnicas e modelos de saneamento paliativos que a comunidade local possa adotar.

Outra necessidade é o despertar do interesse da administração pública para investir em projetos, com objetivo de fornecer água potável e saneamento adequado aos moradores do meio rural. Seria viável aos órgãos competentes, focar em medidas cabíveis para sanar os danos que a falta do sistema de saneamento ocasionou a saúde dessa classe trabalhadora, na qual assim como a população urbana também merecem melhores condições de vida.

## Referências

ANDRADE, Viviane Suzana da Costa Santos. *Gestão ambiental em instituição escolar: possibilidades e desafios para o CAIC Aureliano Joaquim da Silva (Ituiutaba/MG)*. 2012. 1282 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Ituiutaba, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/16149/1/d.pdf>.

Acesso em: 20 out. 2020.

BRASIL. DATASUS. *Epidemiológicas e Morbidade*. 2018. Disponível em:

[http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&fbclid=IwAR2t0ZO7o9t2dmdT-SULx9bGSYAb8qqqi4EIgag5yVRL\\_H6-0o1yWfjc4JA](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&fbclid=IwAR2t0ZO7o9t2dmdT-SULx9bGSYAb8qqqi4EIgag5yVRL_H6-0o1yWfjc4JA). Acesso em: 15 out. 2020.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. *Impactos na saúde e no sistema único de saúde decorrentes de agravos relacionados a um saneamento ambiental inadequado*. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2010.

BRASIL. *Lei n.11.445*: Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Brasília: DOU, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Cidades e Estados*: Ituiutaba. Ituiutaba. 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/ituiutaba.html?>. Acesso em: 18 out. 2020.

LINS, Gustavo Aveiro. *Impactos ambientais em estações de tratamento de esgotos*. 2010. 286 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Engenharia Ambiental, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://dissertacoes.poli.ufrj.br/dissertacoes/dissertpoli491.pdf>. Acesso em: 20 out. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional de Saúde. *Boletim Epidemiológico*. Brasília, ano 3, 1999a. Edição especial.

NIRAZAWA, Alyni Nomoto; OLIVEIRA, Sonia Valle Walter Borges de. Indicadores de saneamento: uma análise de variáveis para elaboração de indicadores municipais. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, n. 52, p. 753-763, ago. 2018. Mensal. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rap/v52n4/1982-3134-rap-52-04-753.pdf>. Acesso em: 20 out. 2020.

OLIVEIRA, A. F.; LEITE, I. C.; VALENTE, J. G.. *Global burden of diarrheal disease attributable to the water supply and sanitation system in the State of Minas Gerais, Brazil*: 2005. *Cien Saude Colet*, v.20, n.4, p.1027-1036. 2015. Disponível em:

<https://www.scielosp.org/article/csc/2018.v23n3/715-722/en/>  
Acesso em: 24/09/2020

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (Brasil). *SNIS Água e Esgoto*. 2019. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/componentes/menu-snis-componente-agua-e-esgotos#:~:text=Componentes%20do%20SNIS&text=Na%20capta%C3%A7%C3%A3o%2C%20a%20%C3%A1gua%20encontrada,a%20%C3%A1gua%20se%20torne%20pot%C3%A1vel>. Acesso em: 18 out. 2020.

# USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO ASSENTAMENTO RURAL DOM JOSÉ MAURO EM UBERLÂNDIA (MG)

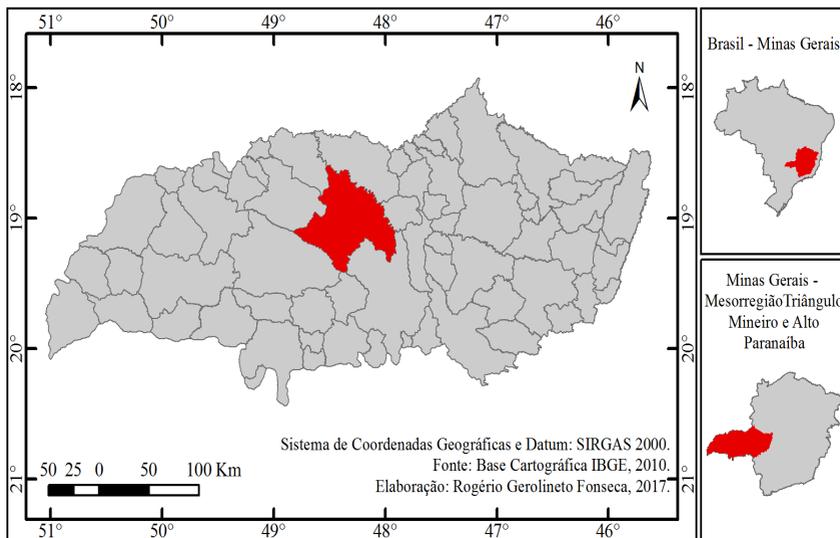
*Alessandra Rodrigues Guimarães  
José Giacomo Baccarin*

## **Introdução**

O município de Uberlândia, com área de 4.115 Km<sup>2</sup> (IBGE, 2017), está localizado no estado de Minas Gerais, na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (Mapa 1). De acordo com o censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2010, possuía 604.013 pessoas, 587.266 residentes na área urbana e 16.747 na zona rural. O município é privilegiado por uma posição geográfica estratégica, localizado entre importantes rotas comerciais, que ligam a Capital Federal a importantes cidades do país, e caracterizado pela presença de potencialidades naturais (como solo e hidrografia), que possibilitaram uma base na infraestrutura e logística já consolidadas desde a década de 1970.

O crescimento populacional de Uberlândia começou a se destacar a partir de 1970, quando o município possuía 124.706 habitantes. Em 1980, sua população alcançou 240.961. Em 1991 e 2000, havia, respectivamente, 367.067 e 500.095 indivíduos. Em 2019, por sua vez, a população total estimada para o município era de 691.305 habitantes.

## Mapa 1 – Localização Geográfica do município de Uberlândia (MG)



Fonte: Base Cartográfica IBGE, 2010. Elaboração: FONSECA, Rogério Gerolineto, 2017.

Uberlândia se configura como um município de significativa relevância para o agronegócio nacional. De acordo com o censo agropecuário do IBGE, em 2017, houve o plantio de 25.459 hectares de milho e de 60.837 ha de soja, além do plantio de outras lavouras que se inserem na dinâmica do agronegócio, como o sorgo e trigo. Mas, mesmo possuindo grande destaque nesse segmento, são registrados números elevados de ocupação e de manifestações de luta pela terra, os maiores da região. É um dos municípios com o maior número de assentamentos rurais do Triângulo Mineiro / Alto Paranaíba, totalizando 15 dos 85 existentes em toda mesorregião (INCRA, 2016).

Em 1998, foi criado o primeiro projeto de assentamento de reforma agrária em Uberlândia, o PA Rio das Pedras, a partir da desapropriação de uma fazenda improdutiva. Em 1999, foram criados mais três assentamentos, Zumbi dos Palmares, Palma da Babilônia e Nova Palma. A partir de 2003, foram criados mais onze: Nova Tangará, Canudos, Flávia Nunes, Emiliano Zapata, Florestan Fernandez, José dos Anjos, Paciência, Eldorado dos Carajás, Valci dos Santos, Dom José Mauro e Celso Lúcio. A tabela 1, abaixo, mostra a relação de todos os PAs em Uberlândia, com ano de criação, número de famílias e área de cada assentamento.

Pode-se observar que dois se destacam pelo número de famílias assentadas. O Nova Tangará, com 247 famílias em área de 5.095 ha, e o Dom José Mauro, com 197 famílias assentadas em 4.470 ha. Nos dois assentamentos, a área destinada a cada família é em torno de 20 ha, contando com a área destinada à reserva legal. Assim, retirando-se a parte da reserva legal dos assentamentos, cada família assentada possui em média 13 ha livres para cultivar, produzir e criar animais.

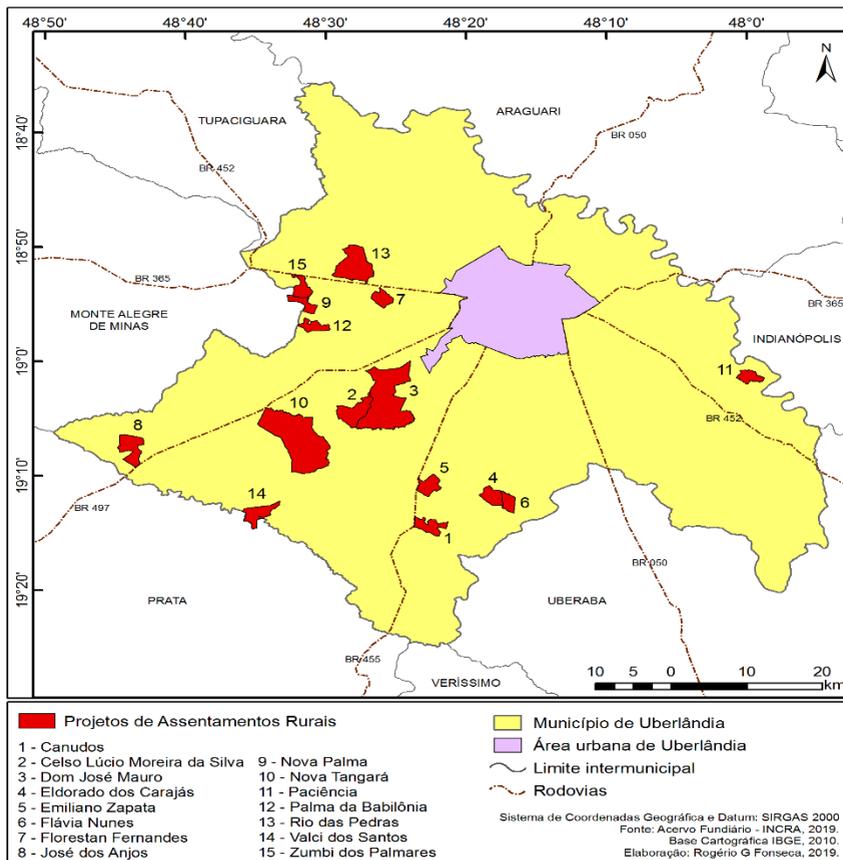
No mapa 2, a seguir, pode-se verificar que os projetos de assentamentos se concentram no sul, sudoeste e oeste do município de Uberlândia (MG), ao passo que apenas um assentamento encontra-se em sua região leste.

Tabela 1 – Projetos de Assentamentos Rurais no município de Uberlândia (MG), 2019

<b>Nome</b>	<b>Ano de criação</b>	<b>Número Famílias</b>	<b>Área (ha)</b>
Rio das Pedras	1998	73	1.908
Zumbi dos Palmares	1999	20	546
Palma da Babilônia	1999	12	465
Nova Palma	1999	14	445
Nova Tangará	2003	247	5.095
Canudos	2004	22	667
Emiliano Zapata	2004	23	638
Flávia Nunes	2004	13	417
José dos Anjos	2005	43	1.013
Florestan Fernandes	2005	22	494
Paciência	2005	19	460
Eldorado dos Carajás	2006	23	608
Valci dos Santos	2008	37	800
Dom José Mauro	2009	197	4.470
Celso Lúcio	2018	60	1.168

Fonte: INCRA, 2019. Org.: GUIMARÃES, A. R., 2019.

Mapa 2 – Localização dos Projetos de Assentamentos Rurais no município de Uberlândia (MG)



Fonte: Acervo Fundiário – INCRA, 2017. Elaboração: FONSECA, Rogério Gerolineto, 2017.

A escolha do município de Uberlândia como local para realização da pesquisa, deve-se ao fato de ser um município de particular interesse, por suas características de polo de atração para o agronegócio nacional e também palco de expressivas manifestações de luta pela terra, possuindo grande importância para estudos da questão agrária no Brasil, notadamente pelo número de assentamentos rurais que existem em sua área.

### **Histórico de luta e criação do PA Dom José Mauro**

O início da luta para a formação do PA Dom José Mauro (Foto 1) foi no dia 19 de agosto de 2007. Nessa ocasião, a fazenda Douradinho / Santa Mônica, considerada improdutivo e abandonada por muitos anos, foi ocupada por famílias integrantes do Movimento de Libertação dos Sem Terra (MLST<sup>38</sup>).

No final de 2007, as famílias que estavam acampadas conquistaram a primeira liminar, garantindo sua permanência no interior da fazenda. Somente em setembro de 2008, o MLST recebeu do INCRA a posse definitiva para se instalar na terra (PDA, 2012).

---

<sup>38</sup> O Movimento de Libertação dos Sem Terra (MLST) é um movimento político-social brasileiro, criado em 1994, que busca a reforma agrária. É tido como uma dissidência do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST).

Foto 1 – Placa de identificação do assentamento Dom José Mauro



Fonte: GUIMARÃES, A. R. (2018).

No mês de outubro de 2008, as famílias que estavam acampadas no PA Dom José Mauro realizaram o chamado “corte popular”, que diz respeito à divisão da área útil da fazenda Douradinho / Santa Mônica. Essa divisão deu origem a 205 lotes, conforme recomendação do Relatório de Viabilidade Ambiental (RVA), possuindo em média 13 ha de área útil para cada assentado. Após o parcelamento, as famílias assentadas organizaram-se em seis setores, conhecidos como retiros, de acordo com a afinidade entre elas, que são: Mônica, Cabaça, Sede, Agrovila, Cristal e Mangueiras. O objetivo dessa divisão foi ocupar estrategicamente a área, com o intuito de evitar a entrada de pessoas que não participaram do movimento.

Distribuídos de forma planejada dentro da fazenda, esses seis retiros, construídos pelo antigo proprietário, atendiam a demanda produtiva que existia na propriedade. Estavam equipados com casas, currais, galpões, divisões de pastos, sistema de distribuição de água, cochos e energia elétrica. Essas infraestruturas foram aproveitadas para a distribuição elétrica dentro do assentamento, o apoio das atividades agrícolas e o abrigo das atividades organizativas, como reuniões, cursos e palestras.

No dia 4 de dezembro de 2009, foi oficializada a criação do PA Dom José Mauro pela portaria do INCRA nº 104, possuindo uma área de 4.470 ha, sendo 1.600 ha de reserva legal, de preservação permanente e de estradas e construções. Os restantes 2.870 ha foram considerados áreas úteis destinadas aos 205 lotes individuais e de uso coletivo.

Em relação às formas de produção, dentro do PA Dom José Mauro, são as famílias que desenvolvem todo trabalho no lote, tendo o predomínio do trabalho familiar, com todas as pessoas que residem no local auxiliando de uma forma ou de outra, seja nas tarefas domésticas, seja na manutenção da propriedade. O conjunto familiar, pais e filhos, esposa e marido, mãe e filhos, dentre outros arranjos, é essencial para o bom andamento e desenvolvimento da propriedade, pois é a base que dá a sustentação econômica ao estabelecimento. É a família que trabalha e gerencia todos os serviços, portanto, não se deve desvincular as palavras trabalho e família, pois uma complementa a outra.

O trabalho dentro da propriedade familiar é uma das formas pela qual as famílias resistem e se reproduzem, sendo elas proprietárias dos meios de produção e proprietárias da terra na qual residem, isso é, não são subordinadas a nenhum patrão,

podendo decidir como e o que produzir sem a interferência de terceiros. Para Mendes (2005, p. 214),

[...] a renda dos pequenos produtores assegura a reprodução de sua família e de sua propriedade. A economia de seus recursos financeiros é feita à base do seu sacrifício e de sua família, possibilitando-lhes a aquisição de insumos agrícolas como estratégia para garantir sua integração no mercado, atender às exigências, competir com outros produtores e resistirem à expropriação. O que está em questão não é simplesmente a luta para assegurar maiores rendimentos, mas a reprodução do patrimônio sociocultural.

Com isso, verifica-se que a terra, o trabalho e a família estão intimamente ligados, um não se concretiza sem o outro, são condições para que um estabelecimento familiar consiga produzir, resistir e (re)existir. É preciso que todos esses fatores estejam conectados, de modo que se um não estiver presente, o outro não consegue funcionar com a mesma intensidade. A agricultura familiar é baseada nessa conectividade, no enlace presente tanto na propriedade quanto na família e na realização do trabalho, em outros termos, é uma das formas por meio da qual os assentados conseguem continuar sua luta para permanecerem no campo.

## **Modernização da agricultura e o uso e ocupação do solo no município de Uberlândia e no assentamento Dom José Mauro**

A partir da década de 1970, começaram a ocorrer transformações nas áreas de Cerrado com a implantação de políticas de modernização da agricultura, que possibilitaram uma nova configuração econômica nessa área. Dois grandes projetos foram responsáveis pela produção e apropriação nas áreas de Cerrado, o POLOCENTRO (Programa de Desenvolvimento dos Cerrados) e o PRODECER (Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados).

De acordo com Pessoa e Inocêncio (2014, p. 5),

[...] nos espaços onde o PRODECER foi implantado, as mudanças foram constatadas. O capital, em sua lógica de expansão, apropriou-se dessas novas áreas e transformou-as em função de seus interesses, alterando sua estrutura e conteúdo. Nessa transformação, a agricultura passou, a partir da atuação de grupos monopolistas, a ser subordinada à indústria e ao capital financeiro, tornando-se cada vez mais uma atividade dependente da indústria processadora de produtos agrícolas e produtora de insumos, máquinas e implementos agrícolas.

Com a subordinação da agricultura à indústria, o PRODECER se consolidou como um dos grandes empreendimentos do agronegócio, integrando a agricultura ao

novo circuito produtivo, liderado pela agroindústria de insumos e de máquinas, para atender ao capital internacional.

A modernização territorial do Cerrado, nas décadas de 1970 e 1980, teve como principal ator o Estado, através do planejamento regional e da financeirização da terra. Essa modernização alicerçou-se nos subsídios do crédito rural e no financiamento da infraestrutura de apoio técnico, também nos incentivos fiscais definidos nos programas especiais dos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PNDs) (PESSÔA e INOCÊNCIO, 2014).

Além da modernização das áreas de Cerrado, o Triângulo Mineiro / Alto Paranaíba também está inserido nessa dinâmica por sua localização geográfica, pois faz ligações com o estado do Centro-Oeste e com o restante do Sudeste, sendo importante ponto de ligação entre os estados.

O município de Uberlândia está inserido na mesorregião do Triângulo Mineiro / Alto Paranaíba, responsável por 13,7% do Produto Interno Bruto (PIB) de Minas Gerais, sendo esse estado responsável por 13,8% do PIB do agronegócio brasileiro (IBGE, 2016). Nessa região, habita 1,12% da população brasileira.

Em reportagem ao *site* agrolink<sup>39</sup>, o jornalista Franco (2018) afirma que,

[...] Há de se destacar as exportações mineiras no agronegócio, em 2017 foram comercializados US\$ 7,9 bilhões para o exterior, o que significa um crescimento de

---

<sup>39</sup> Reportagem publicada pelo jornalista Frederico Victor Franco (2018), no *site* da agrolink, disponível em: [https://www.agrolink.com.br/colunistas/uma-potencia-chamada-triangulo-mineiro\\_406168.html](https://www.agrolink.com.br/colunistas/uma-potencia-chamada-triangulo-mineiro_406168.html). Acesso em: 15 jun. 2019.

8,1% em relação ao ano anterior. O Triângulo Mineiro contribuiu com 16,7% do total de exportações do estado, sendo que devido à presença do conhecido “porto seco”, em Uberaba, Uberlândia e Araguari, é mais um fator que contribui para a realização de comércio exterior por empresas da região.

A produção agropecuária de Uberlândia é diversificada, abrangendo o cultivo de grãos, frutas e verduras, e a criação de animais como bovinos, suínos, galináceos e ovinos. Essa produção é voltada tanto para o consumo no próprio município quanto para a comercialização em outras localidades.

Desde a década de 1980, o município era caracterizado pela produção de grãos, principalmente soja. De acordo com o IBGE (2016), a área destinada ao plantio de grãos (soja, milho, sorgo e trigo) foi de 85 mil ha, 55 mil ha para soja.

No *site* do Diário de Uberlândia<sup>40</sup>, há uma reportagem publicada em 2017, cujo título é “Agronegócio encerra ano com safra recorde de grãos”, retratando a realidade agrícola do Triângulo Mineiro / Alto Paranaíba. Nessa reportagem, o jornalista Lemos (2017) afirma que em

[...] Uberlândia, a safra de soja colhida em junho saltou de pouco mais de 181 mil toneladas para 189,7 mil toneladas entre os anos de 2016 e 2017. Da mesma forma que na safrinha de milho, principal época para a cultura no

---

<sup>40</sup> Reportagem publicada pelo jornalista Vinícius Lemos (2017), no *site* do Diário de Uberlândia, disponível em: <https://diariodeuberlandia.com.br/noticia/14956/agronegocio-encerra-ano-com-safra-recorde-de-graos>. Acesso em: 15 jun. 2019.

município, houve a colheita de 108 mil toneladas do grão, sendo que a primeira colheita já havia mostrado um grande salto de 2,5 vezes na produção do milho, passando de pouco mais de 20 mil toneladas em 2016 para 52,8 mil toneladas em 2017. O coordenador técnico da Emater em Uberlândia, Ademar Guimarães, explicou que a produção de grãos do município é a maior entre aqueles que compõem sede regional da empresa de assistência técnica mineira, composta por 27 municípios.

A área do município de Uberlândia é de 411 mil ha, e, ao realizar o cálculo para a proporção da área destinada ao plantio de grãos, percebe-se que mais de 20% desse território é utilizado para a plantação de monoculturas.

Para analisar e observar a evolução do uso e da ocupação do solo no município, foram elaborados dois mapas, com imagens de satélite de 1985 e 2017, comparando as áreas com lavouras, vegetação nativa e solo exposto. Devido à reflectância das cores na imagem de satélite, não se conseguiu diferenciar os tipos de lavouras cultivadas no município.

Em 1985, havia 1.415 estabelecimentos agropecuários no município, ocupando 344.136 ha. Desse total, 1.122 indivíduos se declararam proprietários (319.988 ha), 159 arrendatários (12.523 ha), 58 parceiros (479 ha) e 76 ocupantes (11.145 ha) desses estabelecimentos. O mapa 3, abaixo, representa a área do município em 1985. Percebe-se que na parte noroeste há mais áreas destinadas ao plantio de lavouras, também tendo destaque as áreas destinadas às pastagens. Na parte sudeste e sudoeste, ocorre a predominância de vegetação nativa, mas é possível identificar grandes extensões de terras destinadas a pastagens e lavouras. Nesse período, a população que residia na área urbana

era de 288 mil habitantes e na área rural de 9 mil habitantes, totalizando 297 mil.

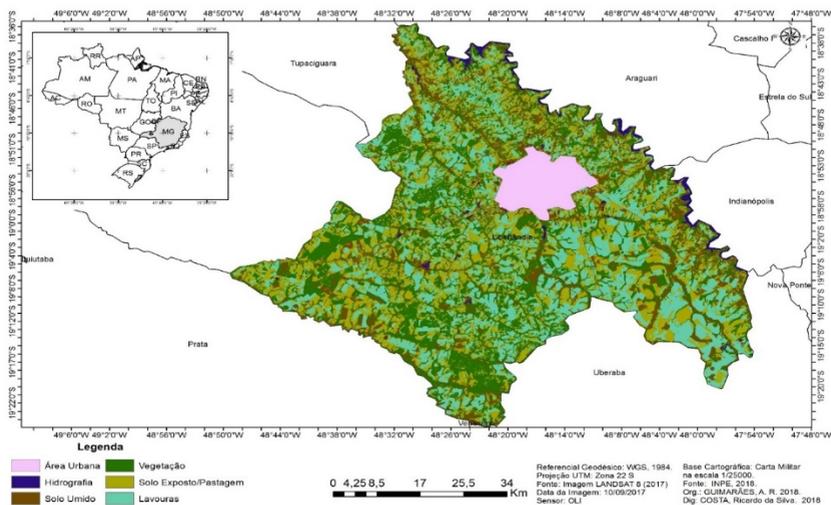
Ao analisar o mapa 4, em relação ao anterior, percebe-se que houve diminuição nas áreas de vegetação nativa, sendo identificadas mais áreas para o cultivo de lavouras e de pastagens. No ano de 2016, de acordo com o IBGE, o município possuía 230 mil cabeças de gado. Acredita-se que o aumento nas áreas de pastagens, verificadas na imagem, ocorreu por causa do efetivo de bovinos que há no município, pois, na região do Triângulo Mineiro, a criação de gado, tanto de corte quanto de leite, é uma tradição passada de geração para geração.

Outro aspecto que pode ser observado é em relação à área urbana do município: no mapa 3 a área urbana corresponde a 86 km<sup>2</sup>, já no mapa 4 corresponde a 219 km<sup>2</sup>, ou seja, um aumento de 133 km<sup>2</sup> em 32 anos. Em 2017, o município contava com uma população de 676.613 habitantes, dos quais aproximadamente 20 mil residiam na área rural do município, o que corresponde a 3% da população total.

Em relação às áreas de lavouras, em 2016, a de lavouras temporárias foi de 95.914 ha, abrangendo o cultivo de grãos, de cana-de-açúcar e de outros produtos. A área destinada a lavouras permanentes nesse mesmo período foi de 4.668 ha, dos quais o cultivo que possuía maior área plantada era o de laranja, com dois mil ha. A área total destinada ao plantio de lavouras temporárias e permanentes foi de 100.582 ha (IBGE, 2016). De acordo com o mapa 4, percebe-se que ocorreu uma distribuição dessas áreas em todo território do município, havendo locais em que a extensão de terras destinadas ao plantio de lavouras é visivelmente maior, como na parte sudeste, em que se pode visualizar essas áreas.



## Mapa 4 – Uso e Ocupação do Solo no município de Uberlândia (2017)



Fonte: Imagem LANDSAT 8, 2017. Org.: GUIMARÃES, A.R., 2018. Dig.: COSTA, R. da S., 2018.

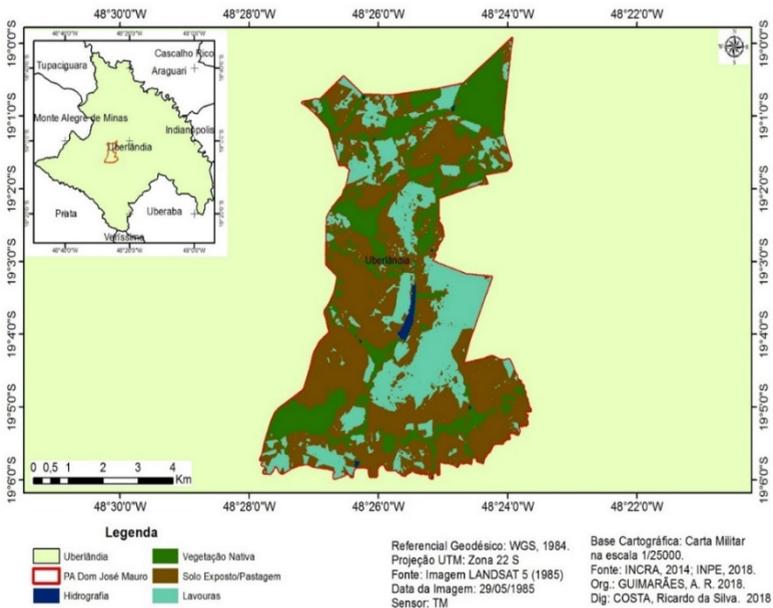
Em contrapartida a essa realidade do agronegócio, tem-se a agricultura familiar nos assentamentos presentes no município de Uberlândia, produzindo em uma dinâmica diferente, voltada ao consumo familiar e ao comércio local.

Foram confeccionados três mapas, de 1985, de 2005 e de 2017, que demonstram o uso e a ocupação do solo no assentamento Dom José Mauro. O intuito de escolher essas datas foi realizar uma comparação entre cada década, para isso, escolheu-se uma imagem que representasse o local na década de 1980, outra que demonstrasse a área de estudo antes da desapropriação da fazenda, e uma mais atual, após a consolidação do assentamento. Nessas imagens também não foi possível

separar os tipos de lavouras que eram cultivadas, pois a cor da reflectância na imagem de satélite era a mesma.

O mapa 5, abaixo, representa a área da antiga fazenda Santa Mônica / Douradinho, que hoje é o assentamento Dom José Mauro. Naquela época (1985), o antigo proprietário da fazenda priorizava o cultivo de monoculturas e a criação de gado, como pode ser observado na imagem, pois há áreas com o solo exposto e áreas para o plantio de lavouras, sendo identificadas poucas áreas com vegetação nativa.

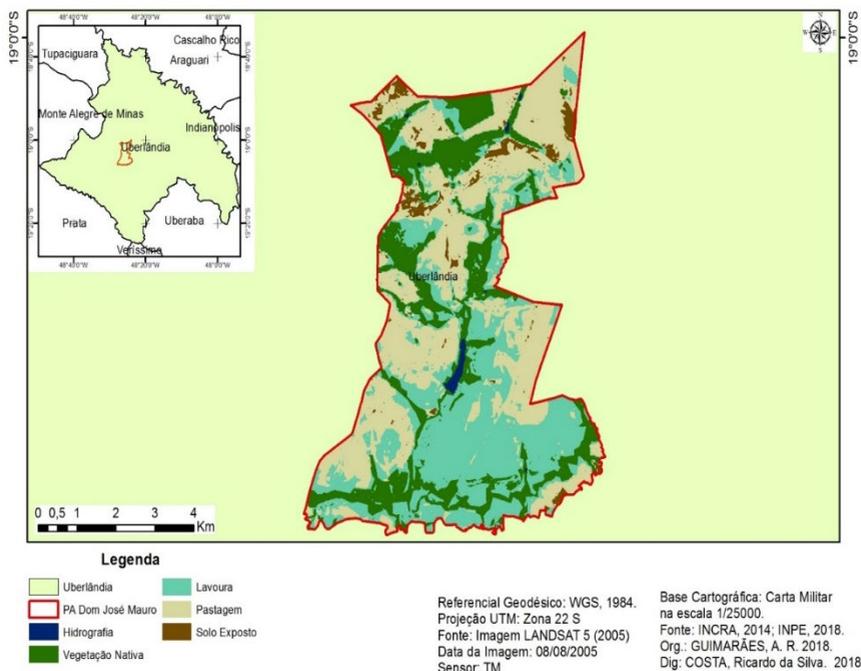
Mapa 5 – Uso e Ocupação do Solo no Assentamento Dom José Mauro (1985)



Fonte: Imagem LANDSAT 5, 1985. Org.: GUIMARÃES, A.R., 2018. Dig.: COSTA, R. da S., 2018.

Em 2005, percebe-se que a área destinada à pastagem diminuiu, em relação ao mapa anterior, dando mais espaço para o plantio de lavouras. Em conversa com a presidente da associação de moradores do assentamento, ela relatou que o antigo proprietário plantava soja em suas terras.

Mapa 6 – Uso e Ocupação do Solo no Assentamento Dom José Mauro (2005).

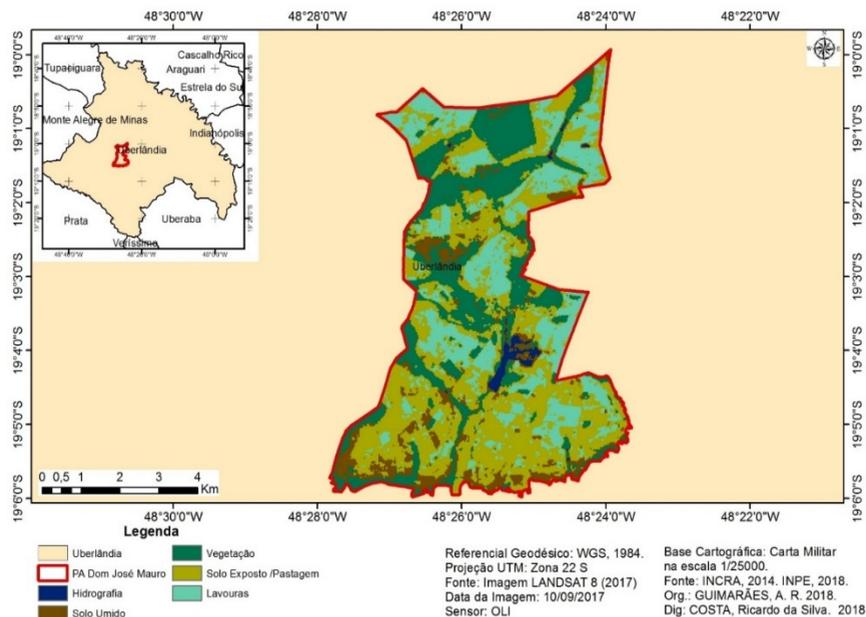


Fonte: Imagem LANDSAT 5, 2005. Org.: GUIMARÃES, A.R., 2018. Dig.: COSTA, R. da S., 2018.

Ao analisar as duas imagens, de 1985 e 2005, também se identifica uma diminuição na área de vegetação nativa, na parte nordeste do território da antiga fazenda Santa Mônica / Douradinho, com praticamente toda a vegetação natural retirada, dando lugar à pastagem. Levando em consideração que essa imagem é de 15 anos atrás, as leis ambientais já estavam mais consolidadas e mais rígidas do que na década de 1980 e, mesmo assim, o antigo proprietário desmatou área extensa de vegetação nativa.

O mapa 7, a seguir, é uma imagem do ano de 2017, que representa o uso e a ocupação do solo no assentamento após a desapropriação de 2009. Nessa imagem mais recente, percebe-se que as áreas, antes voltadas ao plantio de lavouras, deram lugar a áreas de pastagens, mas ainda há locais em que prevalece o cultivo de diferentes lavouras. Assim, como nos outros mapas, nesse também não foi possível identificar quais eram os tipos de lavouras cultivadas, mas, com a realização do trabalho de campo, pôde-se identificar que não ocorre o cultivo de somente um produto, como era antes da desapropriação, visto que os agricultores familiares assentados praticam diferentes tipos de cultivo dentro de seus lotes. Há agricultores que diversificam sua produção entre o plantio de milho, de hortaliças e a criação de animais, mas essa área destinada ao plantio de lavouras, como a de milho, por exemplo, não é extensa, tendo a variação de um a três ha por lote.

Mapa 7 – Uso e Ocupação do Solo no Assentamento Dom José Mauro (2017).



Fonte: Imagem LANDSAT 8, 2017. Org.: GUIMARÃES, A.R., 2018. Dig.: COSTA, R. da S., 2018.

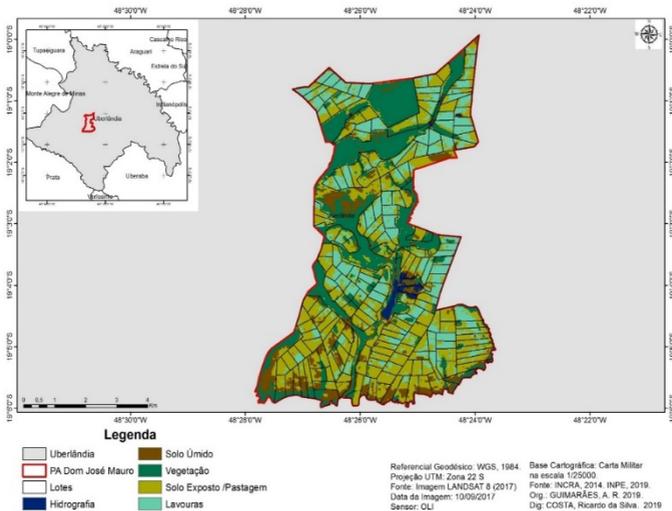
Para melhor visualizar como ocorre o uso e a ocupação do solo no assentamento, o mapa 8, adiante, representa a imagem de 2017 com a sobreposição da divisão dos lotes, assim, pode-se observar como cada família usufrui do seu lote, seja para plantio ou criação de gado.

Devido à cor das bandas da imagem de satélite, não foi possível diferenciar qual tipo de produto cada família cultivava em seu lote, por isso, na legenda foi denominado “lavouras”. No trabalho de campo, pôde-se observar que as áreas de plantio de

hortaliças estão sendo consideradas lavouras, pois possuem a mesma cor na imagem de satélite, fazendo com que seja estimada uma área contínua e ocupando visivelmente um espaço extenso no lote.

As áreas de plantio das hortaliças não são contínuas, elas possuem espaçamento entre si, pois cada verdura ou legume demanda certo cuidado e tempo para sua colheita, com isso, as famílias planejam seu cultivo. Mas na imagem de satélite não se consegue observar esse espaçamento, fazendo com que as áreas sejam consideradas contínuas e de grande proporção em relação ao tamanho do lote.

Mapa 8 – Uso e ocupação do solo nos lotes do PA Dom José Mauro em Uberlândia(MG).



Fonte: Acervo Fundiário – INCRA, 2014. INPE, 2019. Org. GUIMARÃES, A.R., 2019. Dig.: COSTA, Ricardo da Silva, 2019.

## Considerações finais

Ao analisar e observar as imagens dos mapas, podemos fazer uma avaliação de como o território do assentamento sofreu modificações ao longo dos anos. No mapa 5, a imagem utilizada é de 1985, nela percebemos que havia uma área maior destinada à pastagem, demonstrando que o uso da terra era voltado à criação de gado de corte. Já no mapa 6, cuja imagem é de 2005, as áreas de pastagens dão origem a áreas de lavouras, sendo visível esse novo uso do solo no território da antiga fazenda Santa Mônica / Douradinho. O mapa 7 faz referência ao uso da terra no assentamento, pois é uma imagem mais recente, do ano de 2017. Nele percebemos uma mudança em relação ao mapa anterior, visto que as áreas que eram de lavoura voltam a dar lugar às pastagens, ocorrendo uma diminuição significativa dos locais onde era cultivada a monocultura. Também percebemos um aumento, mesmo que singelo, da vegetação nativa, ocorrendo onde havia sido desmatada.

Os mapas demonstram as transformações que ocorreram na paisagem rural ao longo dos 35 anos em que as imagens de satélite foram analisadas. Em cada período, o uso e ocupação do solo era destinado para uma finalidade, seja para pastagens, plantio de monoculturas e, mais recentemente, a policultura, com a produção de diversas hortaliças e criações de animais pelos agricultores familiares assentados.

A utilização de ferramentas do sensoriamento remoto para analisar as mudanças que ocorreram e que ocorrem no espaço geográfico são fundamentais para os pesquisadores realizarem seus estudos. Para a efetivação desta pesquisa, essa técnica auxiliou na análise de diferentes paisagens ao longo dos anos,

evidenciando como o solo foi utilizado de acordo com o interesse das pessoas que residiam ou administravam estas terras. Percebe-se que a partir do momento em que as famílias são assentadas, ocorre um novo uso do solo e direcionamento da produção, sendo mais diversificada e voltada para o cultivo de alimentos que compõem a alimentação básica das famílias, constituído por frutas, verduras, hortaliças e criação de animais.

## Referências

ABRAMOVAY, Ricardo. Agricultura familiar e capitalismo no campo. In: STÉDILE, João Pedro. *A questão agrária hoje*. 3. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2002. p. 94-104.

BUAINAIM, Antônio Márcio; ROMEIRO, Ademar; *A agricultura familiar no Brasil: agricultura familiar e sistemas de produção*. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/fao>. Acesso em: 12 maio 2017.

HESPANHOL, Rosângela Ap. de Medeiros. *Produção familiar: perspectivas de análise e inserção na microrregião geográfica de Presidente Prudente*. 2000. 354 f. (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2000.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censos Agropecuários*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>, 2017. Acesso em: 10 abr. 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Agropecuário*. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>. Acesso em: 10 abr. 2018.

INCRA – *Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária*, 2016. Disponível em: <http://www.incra.gov.br>. Acesso em: 10 abr. 2017.

MATOS, Patrícia Francisca de; PESSÔA, Vera Lúcia S. A modernização da agricultura no Brasil e os novos usos do território. *GeoUERJ*, Rio de Janeiro, Ano 13, nº. 22, v. 2, n.22, p.290-322, 2º semestre de 2011. Disponível em: <file:///C:/Documents%20and%20Settings/UdiFamilia/Desktop/2456-9242-1-PB.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2017.

MENDES, Estevane de Paula P. *A produção rural familiar em Goiás: as comunidades rurais no município de Catalão*. 296 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2005.

PESSÔA, Vera Lúcia Salazar; INOCÊNCIO, Maria Erlan. O PRODECER (re)visitado: as engrenagens da territorialização do capital no Cerrado. *Campo-Território*, Uberlândia (MG), Edição especial do XXI ENGA-2012, p. 1-22, jun., 2014. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/26927>. Acesso em: 28 mar. 2020.

# EVOLUÇÃO DA CULTURA CANAVIEIRA NO BRASIL E EM GOIÁS

*Monalisa Silva Almeida*  
*Alik Timóteo Souza*

## **Introdução**

A cana-de-açúcar (*Saccharum* spp) teve origem no Sudoeste da Ásia, destinada principalmente à produção de açúcar, foi introduzida no Brasil ainda no período colonial, sendo seu cultivo iniciado em 1532. O aumento de áreas plantadas com esta cultura ocorreu de forma acelerada em todo o país, principalmente na região nordeste. Nesse período o Brasil era o exportador de açúcar para a Europa, movimentando a economia brasileira. O mercado promissor de exportação açucareira chamou atenção dos holandeses que invadiram Pernambuco com o objetivo de adquirirem experiência no cultivo e produção de açúcar tornando-se concorrentes do Brasil (SILVA, 2012).

A concorrência dos holandeses fez com que o mercado açucareiro no país entrasse em estagnação, neste período havia um aumento em áreas plantadas com cana-de-açúcar na região paulista, com o objetivo de se evitar uma superprodução o presidente Getúlio Vargas, cria o Instituto do açúcar e do álcool com cotas de produção para cada engenho para se evitar uma excesso de produção (COSTA, 2014).

A cultura canavieira volta a apresentar crescimento na década de 1970, com a crise do petróleo, dessa vez pautada na produção de etanol como combustível alternativo à gasolina, mais tarde a produção açucareira torna-se ainda mais forte com a produção de carros movidos a álcool, desta vez não foi devido aos elevados preços do petróleo, mas, sim pautado em questões ambientais, pois o etanol é quatro vezes menos poluente que a gasolina (SILVA, 2012).

Contudo, apesar de o etanol ser um combustível menos poluente, a instauração da monocultura da cana provoca impactos sociais, econômicos e ambientais que serão discutidos ao longo do capítulo.

Busca-se assim neste artigo compreender como aconteceu a expansão da cultura canavieira no país com ênfase no estado de Goiás e seus impactos sociais, econômicos e ambientais, por meio de levantamento teórico em artigos científicos, livros, teses e dissertações sobre a evolução da cultura canavieira no Brasil e em Goiás e seus impactos sociais, econômicos e ambientais.

## **Evolução da cultura canavieira no Brasil**

A cana-de-açúcar (*Saccharum spp*) teve origem no Sudoeste da Ásia, cujo cultivo era destinado principalmente à produção de açúcar. É uma gramínea, utilizada para a alimentação, que ao longo dos séculos foi alvo de disputas. Foi introduzida no Brasil no período colonial, sendo seu cultivo iniciado em 1532 por Martin Afonso de Souza, na Capitania de São Vicente e capitania de Pernambuco por Duarte Coelho, onde ocorreu a construção dos primeiros engenhos (COSTA, 2014).

O aumento de áreas plantadas com cana-de-açúcar aconteceu de forma acelerada em várias regiões do país, principalmente na região Nordeste devido à presença de terras férteis e proximidade com o mar, com objetivo de facilitar a exportação do açúcar para a Europa por meio de navegações. A expansão da cultura em Pernambuco ocorreu de forma muito rápida em 17 anos de implantação (1532-1549), já havia 23 engenhos (REIS, 2014).

Segundo Adão (2007), durante o período colonial houve intenso desmatamento e queimadas para cederem lugar ao plantio da cana-de-açúcar, visando principalmente o retorno financeiro por meio da exportação de açúcar para a Europa com utilização de mão de obra escrava. O crescente lucro brasileiro com a cultura canavieira chamou atenção dos holandeses, que invadiram Pernambuco para adquirir experiência no cultivo dessa planta, prosseguindo sua produção nas Antilhas, tornando-se concorrentes do Brasil no comércio europeu.

A forte concorrência antilhana segundo Furtado (2005) fez com que os preços do açúcar fossem reduzidos e a exportação açucareira entrasse em estagnação, até metade do século XX. As usinas da região Nordeste eram responsáveis por toda a exportação brasileira, o que apresentava notável risco de superprodução graças a expansão na região paulista, fato que motivou o então presidente Getúlio Vargas em 1933 a criar o Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA) que criou cotas para cada usina com quantidade de cana a ser moída, com o objetivo de controlar a produção.

Costa (2014) menciona em seu trabalho que:

A criação do IAA foi o primeiro marco de intervenção do Estado no século XX, e permitiu que a cana-de-açúcar tivesse prioridade no campo brasileiro. Diante disso, as

características agrárias do Brasil se transformaram em virtude do plantio de cana-de-açúcar. Essas alterações não se deram ao acaso, todas foram norteadas por um objetivo, o qual, ora serve as necessidades do capital de maneira direta, ora o serve de forma indireta. Entretanto, o capital não se reproduz naturalmente, sujeitos são necessários para viabilizar sua reprodução (COSTA, 2014, p. 41).

A produção da cana-de-açúcar volta a ser forte na década de 1970, com a crise do petróleo, neste período descobriu-se que o petróleo era um recurso não-renovável, fazendo que o preço do barril triplicasse em pouco mais de sete anos, o que provocou efeitos na economia de todo o mundo. Devido ao aumento do preço do petróleo, entre os anos de 1973-1974, o Brasil foi forçado a enfrentar a crise energética devido às restrições ao mercado dos países desenvolvidos. No ano de 1977 o país já possuía uma dívida externa de aproximadamente U\$\$ 10 bilhões de dólares (LEITE; LEAL, 2007).

A crise do petróleo motivou o governo brasileiro, Ernesto Geisel investir fortemente no setor canavieiro para a produção de etanol para ser utilizado como fonte alternativa de combustível. Neste sentido, o governo brasileiro com o intuito de incentivar a produção do etanol em 14 de novembro de 1975 pelo decreto nº 76.593 criou o Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL), que teve duas fases: a primeira durante o século XX com a produção de carros movidos exclusivamente a álcool, a segunda durante o século XXI pela produção de carros *flex* movidos tanto a álcool, quanto a gasolina (COSTA, 2014).

A partir do século XXI, inicia-se segundo Camargo et al. (2008), um novo ciclo no setor sucroalcooleiro pautado não mais na substituição da gasolina como combustível pela crise do

petróleo, mas sim relacionado às questões ambientais, pois o etanol é um combustível menos poluente que a gasolina.

Neste contexto, segundo Almeida e Santos (2018) a área plantada de cana-de-açúcar tem aumentado de forma considerável, tanto que em 2010, segundo dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), o Brasil se apresentava como maior produtor mundial de cana-de-açúcar e etanol produzido utilizando a cana como matéria prima, ficando em segundo lugar, no mercado mundial de etanol, perdendo apenas para os Estados Unidos, cuja produção é feita principalmente a partir do milho.

A expansão da cultura canavieira no Brasil tem relação com a política, o presidente Luís Inácio Lula da Silva (2003-2006 e 2007-2011) tinha em seu governo a propagação da erradicação da pobreza e o intuito de que o Brasil fosse um líder mundial na produção de energia limpa, dessa forma o país se tornava neste período um grande incentivador de políticas públicas que favoreciam o cultivo da cana-de-açúcar, tendo como justificativa a preocupação ambiental, o governo incentiva ainda novamente o PROÁLCOOL que fora lançado em 1975, como alternativa à crise do petróleo de 1973 (CUNHA, PREVITALI, 2014).

Segundo a União das Indústrias de Cana-de-Açúcar no Brasil (UNICA, 2019), o setor sucroalcooleiro conta no país com 410 usinas em funcionamento em diversas regiões do país, cuja maior concentração se encontra no estado de São Paulo, contando com um total de 172 usinas em pleno funcionamento, seguido pelos estados de Minas Gerais com 42 usinas e Goiás com 39 usinas (NOVA CANA, 2018).

O Estado de Goiás é o terceiro do país em quantidade de unidades processadoras da cultura canavieira, perdendo apenas

para São Paulo e Minas Gerais, sendo seguido por Paraná, Alagoas, Mato Grosso do Sul, Pernambuco e Mato Grosso.

A expansão do setor sucroalcooleiro provocou uma demanda por Terras para o cultivo da cana-de-açúcar, para isto o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA, coordenou uma pesquisa que criou o Zoneamento Agroecológico da Cana-de-açúcar – ZAE, que prevê orientações de locais que podem ser utilizados para esse cultivo (RIBEIRO, FERREIRA, FERREIRA, 2014).

A busca mundial por fontes alternativas de energias e a utilização do etanol como combustível, motivou a expansão das lavouras de cana-de-açúcar no Brasil, rumo ao Cerrado, delimitada pelo ZAE, além de incentivos do governo (SAUER, PIETRAFESA, 2012).

## **Evolução da cultura canavieira em Goiás**

A partir do início do século XX aumenta progressivamente as atividades agropecuárias em Goiás, sobretudo devido a crescente ocupação capitalista das terras do estado (MIZIARA, 2009). O cultivo da cana-de-açúcar (*Saccharum spp*) no estado tem seus primeiros registros encontrados, por volta de 1935, utilizada principalmente na produção de açúcar e cachaça (BARBALHO, SILVA, CASTRO 2013).

Avaliando um período de 10 anos, segundo o portal CANASAT, na safra de 2003 Goiás apresentava área plantada de cana-de-açúcar de 142.714 ha e em 2013 área de 968.090 ha um crescimento de mais de 500% em área plantada, o que pode ser explicado pelos incentivos na produção de etanol como

combustível e consequente aumento da quantidade de unidades processadoras de cana, demandando aumento de matéria prima, acarretando consequências ambientais e sociais.

Goiás teve sua primeira indústria de processamento de cana em 1944 graças a iniciativa de governo. A introdução desta cultura em terras goianas tem dados bem recentes, sendo alavancado em 1985, até esta data o estado contava apenas com duas unidades processadoras que ainda hoje estão em funcionamento. Atualmente existem 39 unidades processadoras, tendo sido instaladas no estado nos últimos 34 anos o equivalente a 37 usinas sucroalcooleiras (OLIVEIRA, 2012).

A dinâmica de ocupação do Cerrado Goiano foi induzida pelo deslocamento das usinas sucroenergéticas da região Sudeste para o estado de Goiás que possuía então terras favoráveis para o cultivo desta gramínea (BORGES, 2011).

A respeito do crescimento da cultura da cana-de-açúcar em Goiás, Reis (2014), afirma que:

A cana-de-açúcar no Estado de Goiás tem se concentrado na porção sul e central, com inúmeras usinas em operação e em implantação. Nesse ponto, vale lembrar que a implantação de usinas em alguns dos municípios goianos tem significado um expressivo crescimento econômico, dada a competitividade do setor em oferecer uma cadeia de produtos e serviços. A partir dos dados estatísticos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Secretaria de Planejamento do Estado (SEPLAN), verifica-se que houve aumento da produção e consequentemente aumento da área plantada a partir de 2000 (Reis, 2014, p. 16).

O cultivo da cana de açúcar fez alterações significativas na economia do estado de Goiás que hoje é o terceiro maior produtor de cana e o quarto maior produtor de etanol do país (CONAB, 2018). A instalação de uma usina de processamento exerce influência sobre a proximidade com as áreas de cultivo, que deve compreender em média um raio de 40 km, pois a cana de açúcar assim que colhida começa a perder ATR (açúcares totais recuperáveis).

O aumento das usinas produtoras de açúcar e álcool em Goiás se deve a uma série de fatores, dentre eles destaca-se a proibição da queima da palhada da cana no estado de São Paulo, que obrigou os produtores a investirem na mecanização (MESQUITA; FURTADO, 2016). Neste sentido, era necessário que se pensasse ainda nas vantagens locais preferindo regiões com topografia plana e solos fisicamente bem desenvolvidos, como ocorrem em terras goianas. Contudo, a proibição da queima ainda não trouxe efeitos em curto prazo em relação ao aumento de usinas no estado que só alavanca no setor devido ao aumento da demanda por etanol, a partir de 2003, época esta que se apresentava inviável aumentar o número de usinas sucroenergéticas no estado de São Paulo.

O aumento crescente da plantação de canaviais acarreta uma preocupação quanto à sustentabilidade, neste sentido foi criado o Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar (ZAE), segundo a Embrapa (2009), foi desenvolvido para auxiliar na escolha de áreas para o crescimento da cultura canavieira, considerando a produção sustentável da cana em todo o território brasileiro, identificando áreas aptas de acordo com a aptidão do solo, além de restrições legais e ambientais.

## Impactos econômicos e sociais da cultura canavieira

A economia do Brasil está fortemente relacionada com a agricultura, tendo destaque as lavouras de milho, soja e cana de açúcar (*Saccharum* spp). Quando se trata da cultura canavieira em relação à economia do país, deve-se levar em consideração que esta cultura está inserida nas terras brasileiras, desde o processo de colonização, tendo importância diferente no decorrer dos anos na economia relacionada à produção de açúcar e posteriormente de etanol, fato que está ligado ao processo histórico do país.

Ainda no início do processo de colonização brasileira, a produção açucareira foi fundamental para a viabilização da defesa e ocupação de suas terras, e graças ao açúcar, Portugal se transformou em uma potência colonial na América (SHIKIDA; SOUZA, 2009). Posteriormente com a crise do petróleo na década de 1970, o álcool derivado da cana-de-açúcar também contribuiu com a economia brasileira, sendo produzido como alternativa aos altos preços do petróleo, triplicando sua produção, aliviando assim a pressão sobre a dívida externa brasileira (SHIKIDA; BACHA, 1999).

Segundo Shikida; Souza (2009), a geração de empregos tem sido um dos aspectos sociais mais importantes gerados pela cana-de-açúcar, ajudando a melhorar a qualidade de vida em muitas localidades, onde as unidades processadoras estão instaladas. Além disso, por meio de compras de equipamentos, insumos e terceirização de serviços por parte das usinas, mais de 50 mil empresas são beneficiadas, devendo se destacar ainda a geração de impostos que é outro fator social da importância do agronegócio canavieiro, sendo recolhidos anualmente mais de US\$ 12 milhões de dólares, aos cofres públicos.

O Brasil é hoje o maior produtor mundial de cana-de-açúcar seguido pela Índia e pela Austrália, detendo atualmente quase um terço do mercado de exportação mundial, o estado de Goiás aparece como terceiro maior produtor do país graças as terras, arrendamentos de baixo custo e incentivos do governo, além de boa malha viária, solos férteis, declividade favorável à colheita da cana e condições edafoclimáticas favoráveis (CASTILLO, 2009).

Quando se trata dos impactos sociais relacionados à cultura canavieira, o ponto que muito se destaca é a geração de empregos, mas cabe destacar aqui que durante a inserção desta cultura no país utilizava-se de mão de obra escrava.

Ainda nos dias atuais, existem trabalhadores nos canaviais em condições precárias de trabalho e salário; o setor sucroalcooleiro sofreu grandes transformações relacionadas à tecnologia no campo, intensificadas na década de 1990, o que provocou piores condições de trabalho, pois, modernização é sinônimo de intensificação no processo produtivo, provocando impactos físicos e psicológicos nos trabalhadores, além de aumentar o risco de acidente de trabalho, por exemplo ao se comparar o corte manual da cana com o corte mecanizado, o operador da máquina para o corte mecanizado está exposto diretamente a riscos de acidentes de trabalho, muitas vezes fatais (FRANCO-BENATTI, 2016).

Outro impacto social provocado pela agroindústria está relacionado à migração de trabalhadores, algumas empresas buscam funcionários de estados como Piauí, Bahia, Alagoas e Maranhão atraídos pela oportunidade de emprego que muitas vezes não encontram em seus estados de origem, em virtude da escassez de mão de obra local que já conhecem o setor e em sua maioria preferem outros tipos de emprego. Uma vez longe de seus

estados estes trabalhadores passam a residir em periferias, com condições insalubres de moradia, aumentando os índices de prostituição, homicídios e mortes por exaustão (GIRALDO; MARQUES, 2017).

O Ministério do Trabalho prevê orientações em relação a condições e jornadas de trabalho e realiza fiscalizações, melhorando assim as condições físicas dos trabalhadores, porém as condições de exploração continuam, entre 2003 e 2013, 10709 trabalhadores foram resgatados de condições escravas de trabalho, porém a fiscalização ainda é falha e a mão de obra continua sendo explorada, seja nos trabalhos de corte, plantio ou até mesmo nos trabalhos industriais (MENDONÇA, 2007).

Portanto, faz-se necessário indagar: a atividade canavieira é positiva quando ocupa um determinado município? Quais as vantagens e desvantagens da implantação de uma agroindústria sucroenergética em um determinado lugar?

A expansão da referida cultura acarretou muitas mudanças na sociedade, entre elas destaca-se: a exploração de forma contínua e, muitas vezes, desumanizada da mão de obra, prejuízo à agricultura familiar, pela redução de áreas destinadas a policultura, gerando impacto no solo pela produção contínua de cana-de-açúcar, além da expropriação do pequeno produtor, que se vê obrigado a arrendar suas terras, ocasionando o crescimento do latifúndio, provocando ainda redução da biodiversidade local e aumento da concentração de renda (TEIXEIRA; BARREIRA; RIBEIRO, 2011).

Quando se trata de arrendamento de terras é necessário entender que esta prática provoca uma série de prejuízos sociais e econômicos ao pequeno produtor, entre elas está a dificuldade do produtor familiar retomar suas terras, uma vez que as usinas

(empresas arrendatárias), desmatam a propriedade, derrubam cercas, currais e construções, tornando a terra inviável para a retomada do produtor, que se vê obrigado a assinar contratos permanentes com as usinas, além disso, os pequenos produtores que têm propriedades próximas aos canaviais sofrem consequências como: contaminação pelo uso de agrotóxicos e pela fuligem proveniente das queimadas, preferindo assim arrendar suas terras para as usinas (CASTILLO, 2009).

Segundo Scopinho (2000), as condições de trabalho nas indústrias de processamento de cana e também o trabalho na área rural sempre se caracterizaram pela falta de condições humanas de insalubridade e periculosidade, contudo, o setor tem passado por várias mudanças e implantações tecnológicas, com utilização de máquinas e equipamentos onde antes eram realizadas por trabalhadores braçais, por outro lado, reduzem os postos de trabalho.

A colheita mecanizada da cana, cada vez mais substitui o trabalho manual dos cortadores. A mecanização não diminui a carga de trabalho físico e mecânico, além de aumentar no trabalhador a carga psíquica e fisiológica graças ao aumento do ritmo de trabalho, com pequenas pausas para refeições e descanso que são realizados no próprio ambiente de trabalho (SCOPINHO et al., 1999). Mesmo a legislação trabalhista prevendo jornadas para trabalho e descanso, as usinas têm metas a serem batidas em todos os turnos e em quase todos os setores, o que obriga o trabalhador a registrar nos papéis horário de descanso e mesmo assim trabalhar durante este período.

Os trabalhadores muitas vezes se encontram nesses ambientes industriais, sobrecarregados pelas jornadas de trabalho, mesmo obedecendo as oito (8) horas previstas na legislação às indústrias em sua maioria se encontram afastadas da

cidade, obrigando o trabalhador a se deslocar em transportes oferecidos pela própria usina que geralmente são muito desconfortáveis. Em muitos casos ficam mais de 12 horas diárias entre sair e retornar para casa. Há registros de máquinas colhedoras que trabalham em turnos de até 27 horas seguidas, o que mostra que algumas legislações trabalhistas ainda estão sendo descumpridas (GIRALDO; MARQUES, 2017).

Sabe-se que, as empresas têm, como principal objetivo a obtenção do lucro e nas indústrias este fator é bastante evidente, pessoas que tem cargos de chefia dentro das empresas são orientadas e cobradas sempre em relação à produtividade dentro de cada setor, muitas vezes fazendo vista grossa em relação à jornada de trabalho e condições humanas para exercício das atividades, por este motivo existe nas empresas sucroalcooleiras grande número de processos judiciais trabalhistas (DUBAT, 2008).

Outro fator importante é a expansão da cana-de-açúcar em regiões antes voltadas à pecuária, um exemplo claro desta substituição é a região do Triângulo Mineiro, que era referência nacional na produção leiteira, atualmente vive o avanço dos canaviais sobre a produção de leite, carne e couro. A região do Oeste Paulista vive a mesma situação de avanço dos canaviais sobre a pecuária, o aumento de área plantada com cana de açúcar principalmente no centro-sul do país, têm ocorrido um deslocamento do gado para as regiões de Cerrado e Amazônia, além do gado plantações de soja e milho do sudoeste e leste do Mato Grosso do Sul também tem sido obrigados a se deslocar (RODRIGUES, 2010).

Oliveira (2012) ressalta a importância que a cultura da cana-de-açúcar tem para o país, afirmando que os produtos derivados desta cultura são a segunda fonte de economia para o

Brasil. Afirmam ainda que, cerca de 16% do total de energia consumida em todo o país são derivados desta cultura, ficando atrás somente do petróleo, superando até mesmo a energia hidráulica. É notável que esta cultura, se destaca de forma significativa quanto ao incremento econômico e ambiental, pois, tem contribuído para a produção de energia elétrica, a partir da queima do bagaço, um subproduto de sua produção.

### **Impactos ambientais provocados pela monocultura da cana**

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), em sua resolução nº 01 de 23/01/1986 em seu primeiro artigo define impacto ambiental como sendo:

“(...) qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente (...) resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente afete: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições sanitárias e estéticas do meio ambiente; e a qualidade dos recursos ambientais” (BRASIL, 1986).

De acordo com essa resolução o conceito de impacto ambiental é muito abrangente e definido pelas ações do homem em relação ao meio ambiente., assim sendo qualquer atividade humana que provoque impacto ambiental deve ser realizada de forma a atender a legislação vigente.

Segundo Soares; Souza; Jerszurki (2011), as intervenções antrópicas no meio ambiente devem ser realizadas, a partir de

diagnósticos que permitam análise das características naturais. Práticas como agricultura, instalação de indústrias, expansão urbana, entre outras interferem de forma significativa no meio natural, alterando as características ambientais.

O modo de produção capitalista se caracteriza pela busca incessante pelo lucro, que em muitas vezes ocasiona o desencadeamento de impactos ambientais negativos produzidos pela exploração predatória dos recursos do meio físico. Segundo Almeida (2008), o desenvolvimento econômico e social do sistema capitalista utiliza os recursos naturais de forma indiscriminada, sem se preocupar com prejuízos ambientais futuros. Em seu livro Drew (2002) menciona como acontece a utilização de recursos naturais pela agricultura:

A função primordial da agricultura é a manipulação dos ecossistemas naturais a fim de elevar ao máximo a produção de gêneros alimentícios (energia). Quanto mais sofisticada a forma da agricultura, mais deformados se tornam os ecossistemas naturais e maior a proporção do fluxo de energia do sistema que ecoa para o humano, [...] Os efeitos da agricultura sobre o ambiente relacionam-se diretamente com a escala em que é empreendida (DREW, 2002, p. 145).

A atividade sucroalcooleira no Brasil apresenta destaque mundial, podendo manifestar impactos positivos e negativos, como toda atividade industrial e agrícola que utiliza recursos naturais como água, solos e aplicação de insumos e defensivos agrícolas na sua produção, além disso, deve-se levar em consideração que toda atividade industrial gera resíduos.

Quando se trata da produção de açúcar e álcool em relação a impactos ambientais, é preciso se preocupar desde o cultivo da matéria prima até o processamento do produto final, sabe-se que a expansão do cultivo da cana-de-açúcar (*Saccharum spp*) pode causar alguns impactos ambientais, um deles é provocado pelo intenso uso de máquinas pesadas que, pode acarretar a compactação dos solos, diminuindo a macroporosidade, aumentando a resistência à penetração, dispersão de argila e densidade do solo (SILVA, 2012).

Outro problema em relação à produção de etanol é a utilização da água. Durante as etapas do processo são utilizados 10,8 L de água para a produção de 1 L de álcool, além da possível contaminação dos mananciais superficiais e subsuperficiais pelo descarte incorreto da vinhaça que é um subproduto do processo industrial de obtenção do etanol, fato que é preocupante, pois, a cada 1 L de álcool produzido é gerado 12 L de vinhaça (NOVA CANA, 2018).

Outros pontos que devem ser destacados em relação aos impactos ambientais provocados pelas lavouras de cana-de-açúcar são: redução da biodiversidade causada pelo desmatamento; contaminação das águas superficiais e subterrâneas e contaminação do solo, danos à flora e a fauna provocados por incêndios descontrolados (RAMOS; JÚNIOR, 2017).

As queimadas provocam danos à fauna e a flora, alteram a qualidade do ar principalmente com liberação de fuligem que poluem a troposfera local e regional, dependendo da extensão da área queimada. A intensa utilização de maquinário agrícola e caminhões durante o preparo do solo para o plantio e demais etapas da atividade canavieira, que utilizam derivados de petróleo

como combustível, também contribuem para mais liberação de CO<sub>2</sub> e outros gases poluentes no ar.

A prática da queima da palhada da cana-de-açúcar tem o objetivo de facilitar o corte e a limpeza do terreno. Outra vantagem da queima é o aumento percentual de sacarose. A queima libera gases tóxicos para a atmosfera principalmente gás carbônico, monóxido de nitrogênio e gás metano, aumentando o efeito estufa, que por sua vez consiste em um grave problema ambiental (CAMPOS, 2003). As queimadas causam danos à fauna e a flora e pioram a qualidade do ar porque normalmente são realizadas em época de seca, quando as condições de baixa umidade e elevada temperatura aumentam ainda mais seus prejuízos.

Pelos motivos expostos a prática de queimar a palhada da cana segundo o Jornal Nacional G1, estava autorizada pelo Ministério Público Federal até o ano de 2017 no estado de São Paulo (maior produtor canavieiro do Brasil), com o objetivo de reduzir os impactos provocados pelo fogo. Cabe ressaltar que as queimadas só são realizadas quando o corte da cana é manual (ANDRADE, 2016).

Com a crescente demanda por área de cana plantada, tem aumentado a colheita mecanizada em detrimento da colheita manual. A palhada seca da cana fica depositada sobre o solo, favorecendo a proteção superficial contra a atuação do efeito *splash*, do escoamento superficial, reduz a perda de sedimentos por erosão, bem como, favorece a retenção de umidade, da porosidade, permeabilidade e condutividade hidráulica do solo. Contribui também para o aumento da matéria orgânica nos solos, além de contribuir com o aumento da capacidade de troca de cátions (CTC), o que é de extrema importância para solos que são tratados com aditivos químicos (CAMPOS, 2003).

Contudo, apesar de contribuir para a redução e/ou erradicação da queima da cana e favorecer a deposição da palha nos solos, com o intuito de conservá-los, a colheita mecanizada desencadeia a compactação dos mesmos devido à utilização de máquinas pesadas, prejudicando a própria cultura, patrocinando o surgimento e desenvolvimento de processos erosivos. A compactação provoca ainda, alterações significativas nas características naturais do solo (SILVA; CASTRO, 2013).

A monocultura da cana se destaca pela vantagem no seu ciclo de produção, após ser plantada permite colheita de quatro safras, ou seja, quatro anos sem replantio. Alguns produtores em Goiás segundo Costa (2014), chegam a completar oito safras sem replantio, graças às boas condições de solo, clima e manejo cada vez oferecendo melhor rendimento.

A cultura canavieira se destaca pela reutilização dos subprodutos industriais, para as indústrias é vantajosa à reutilização dos resíduos, pois aumenta seus lucros e ainda minimiza impactos ao meio ambiente. O bagaço proveniente da moagem da cana, por exemplo, além de utilizado nas caldeiras para produção de energia elétrica, ainda pode ser comercializado para fabricação de plástico biodegradável, ração animal, sendo também fonte de lucro para as usinas.

As indústrias tentam aproveitar ao máximo os subprodutos do processo, devido a necessidade de se evitar desperdícios e também como uma fonte de lucro extra para as empresas, além de contribuírem para a participação na matriz energética nacional de produção de energia limpa, o processo produtivo de uma unidade sucroalcooleira gera como subprodutos, o bagaço, o mel, a vinhaça, o óleo fúsel, o gás carbônico e a torta de filtro (CHIEPPE JR, 2012).

Diante do número considerável de subprodutos as unidades processadoras fazem o possível para aproveitar o máximo deles:

- O bagaço é utilizado principalmente nas caldeiras para produção de energia, e seu excedente comercializado;

- A parte do mel final que possui um grau maior de pureza é utilizado na maioria das vezes como alimento animal;

- O óleo fúsel é um subproduto obtido pelas leveduras devido a transformação de aminoácidos, este subproduto é o único que não é reutilizado, existem estudos quanto ao seu potencial como herbicida.

- A fermentação alcóolica gera ainda como subproduto gás carbônico residual, que se lançado na natureza pode contribuir de forma significativa para o efeito estufa, algumas usinas tem sistemas de estocagem do gás residual que é reutilizado em algumas etapas do processo podendo alimentar compressores de gás e em alguns casos o excedente pode ser vendido para empresas de produção de água com gás e refrigerantes (CASTRO et al., 2016).

- A torta de filtro, proveniente da filtração do caldo, é utilizado como fertilizante orgânico.

- A vinhaça é utilizada na fertirrigação e antes de ser utilizada como fertilizante precisa ser estocada. Durante este período de estocagem é possível que haja contaminação das águas subterrâneas, devendo os tanques serem impermeabilizados, fato que muitas vezes não ocorre na prática, é necessário controle na aplicação da vinhaça e cuidados com o descarte inadequado. Segundo Silveira (2016) a contaminação de mananciais por vinhaça pode:

Aumentar o número de microorganismos;

Esgotar a quantidade de oxigênio dissolvido na água;

Elevar a demanda bioquímica de oxigênio (DBO);

Provocar eutrofização, pelo excesso de potássio na sua composição;

Destruir a fauna e a flora;

Deixar a água imprópria para o consumo. A vinhaça descartada diretamente em cursos d'água provoca danos irreversíveis ao manancial, deixando a água totalmente impossibilitada para o consumo, tendo em vista que não existe tratamento capaz de extraí-la por completo, podendo colocar em risco a fauna ictiológica

O crescimento da atividade sucroalcooleira nos últimos anos fez surgir a necessidade de incorporação de novas áreas para o plantio da cana-de-açúcar (*Saccharum spp*), que antes eram utilizadas para pastagens e cultivos de soja, milho, algodão, sorgo dentre outras culturas.

A utilização de máquinas agrícolas pesadas em todas as etapas da lavoura canavieira, desde o plantio até a colheita, pode ocasionar a compactação dos solos. O cultivo contínuo da cana, em até 8 safras tende a provocar ainda mudanças nas propriedades do solo, com um sistema de manejo adequado podem ser positivas (SILVA; RIBEIRO, 1995).

A agricultura quando praticada de forma incorreta, pode prejudicar a capacidade nutricional dos solos afetando assim sua capacidade de produção, o que acarreta vários processos de degradação. Segundo Severiano et al. (2009), a expansão das atividades sucroenergéticas, acarretou na utilização de solos que são aptos à cultura da cana, mas também a utilização daqueles que apresentam limitações e riscos ao cultivo intensivo, uma vez ocupados, estes solos tem sua vegetação nativa removida em detrimento da referida cultura. Os autores ressaltam ainda que, é fundamental um manejo adequado, para a manutenção da qualidade das culturas e do solo, em relação a esse cultivo, como

colheita da cana-crua e rotação de culturas na renovação dos canaviais. O fator negativo é que a renovação pode acontecer num período de 4 a 8 anos, tempo muito grande para que haja rotação de culturas.

O preparo do solo, bem como seu cultivo de forma inadequada, altera ainda o crescimento das culturas e perdas de sedimentos por erosão hídrica. O preparo para o plantio, muitas vezes acontece em situações com excesso de umidade o que interfere nas propriedades físicas do solo, refletindo em alterações na sua estrutura. Segundo Klein et al. (1998, p. 2) citado por Centurion et al. (2007), essas modificações na estrutura do solo são verificadas por alterações nos seus valores de densidade, resistência mecânica à penetração, porosidade total, porosidade de aeração e consistências.

Quando se trata da compactação dos solos Suzuki (2005) ressalta que:

A compactação do solo sempre esteve presente, desde o tempo onde a agricultura era totalmente realizada por meio do revolvimento do solo até os dias de hoje, onde se visa o menor revolvimento possível do solo. A diferença da compactação causada pelo revolvimento do solo e pelos manejos mais conservacionistas está na intensidade e profundidade da compactação. Com o revolvimento do solo a compactação superficial é rompida, mas leva o problema para maiores profundidades, causando a compactação sub superficial, que é mais difícil de remediar. Nos manejos mais conservacionistas, como o plantio direto, a compactação do solo é mais superficial e esse problema se agrava pelo não revolvimento do solo, máquinas muito pesadas, solos mais argilosos e tráfego em solos mais úmidos (SUZUKI, 2005, p. 20).

A compactação dos solos é algo que sempre esteve ligado à agricultura, porém, o intenso uso de máquinas sem controle de pressão dos pneus e a umidade, ainda atrelados ao tipo de manejo, intensificam ainda mais este processo, muitas vezes causando prejuízos irreversíveis ao solo.

Contudo, a compactação, não é a única causa de degradação do solo, dentre vários outros tipos de impactos provocados pelo consequente trânsito de maquinário pesado na lavoura, podem ser destacados o uso de defensivos agrícolas e os fatores climáticos. Temperaturas elevadas, podem provocar maior crescimento da vegetação e armazenamento em maior quantidade de carbono no solo, podem ainda causar aumento na decomposição e mineralização da matéria orgânica (FRANÇA, 2017).

Em terras utilizadas para agricultura ocorre uma aceleração na decomposição e mineralização da matéria orgânica, assim para conservar o carbono e os nutrientes do solo é necessário que se façam rotações de cultura, além de redução da lavoura (EEA, 2016). Relacionadas à monocultura canavieira, a rotação de culturas não é uma alternativa, em curto prazo, pois como já exposto, possui um elevado ciclo produtivo.

A degradação do solo devido ao uso de defensivos agrícolas é ressaltada por Steffen, Steffen, Antonioli, (2011):

O processo produtivo agrícola tem ocasionado um aumento na utilização de agrotóxicos com moléculas de ação biocida, tais como inseticidas, fungicidas, herbicidas e nematicidas, buscando o controle de insetos, pragas, doenças e plantas invasoras que, inevitavelmente, causam danos econômicos nas lavouras. Além do princípio ativo

tóxico, muitos destes produtos apresentam elementos ou compostos potencialmente poluidores, como metais pesados, surfactantes, emulsificantes, entre outros. Não há dúvidas de que a descoberta do potencial de algumas substâncias organossintéticas para o controle de insetos, plantas daninhas e fitopatógenos (fungos) indesejáveis aos cultivos agrícolas proporcionou a expansão das áreas cultivadas em todo o mundo, assim como o aumento da produção de alimentos. Talvez, por isso, os agrotóxicos tenham se tornado os insumos mais utilizados na produção agrícola de larga escala, tendo seu uso se intensificado com a Revolução Verde, em meados da década de 70, contribuindo para a contaminação do solo e da água (STEFFEN, STEFFEN, ANTONIOLLI, 2011, p. 15).

O solo tem a capacidade de absorver grandes quantidades de produtos sem sofrer transformações significativas, o problema vem em longo prazo, à intensa utilização de químicos tendem ocasionar transformações irreversíveis a esse importante recurso natural.

## **Considerações finais**

A monocultura canavieira dinamiza a economia onde está inserida, contudo, provoca—impactos sociais, econômicos e ambientais, como citados no decorrer do texto. As condições de trabalho nos canaviais ainda se apresentam precárias, principalmente em relação a jornadas de trabalho além de salários baixos, no corte de cana e nas indústrias, entre 2003 e 2013 mais de 10.000 trabalhadores foram resgatados pelo ministério do trabalho por situações similares a escravidão.

O processo de colheita tem se modernizado por meio da mecanização do corte da cana. Isso apresenta aspectos positivos porque a colheita com máquinas, não utiliza o processo da queima, mas, por outro lado reduz a quantidade de trabalhadores nessa etapa da atividade. Isso faz aumentar o desemprego, por não terem opção de ocupação nas cidades principalmente por falta de qualificação, além disso a colheita mecanizada pode provocar no trabalhador aumento da carga psíquica e fisiológica em função do ritmo acelerado da referida atividade. Outro aspecto negativo da colheita mecanizada refere-se à compactação dos solos devido a intensa utilização de máquinas pesadas, tratores e caminhões (SEVERIANO, 2009).

As indústrias se preocupam principalmente com o lucro, nos dias atuais, mesmo a legislação prevendo jornadas de trabalho e descanso, os trabalhadores têm metas a serem cumpridas e, muitas vezes registram no papel uma determinada jornada de trabalho e cumprem outra. Outro aspecto negativo refere-se a distância entre as indústrias e as cidades, fato que obriga os trabalhadores a se deslocarem em transportes oferecidos pelas usinas que em sua maioria são desconfortáveis, ficando até mais de 12 horas entre sair e retornar para casa.

Ressalta-se que a monocultura canavieira provoca mudanças na sociedade pela ocupação de áreas que anteriormente pertenciam a agricultura familiar desencadeando aumento nos preços de alimentos locais.

Quando se trata da produção industrial, é necessário se pensar nos possíveis impactos ambientais inerentes. O processamento da cana para produção de açúcar e etanol, gera uma série de subprodutos que, em sua maioria são reaproveitados pela própria usina, o que é muito vantajoso do ponto de vista ambiental. Contudo, deve-se levar em consideração ainda, que

durante todo o processo produtivo existem também impactos ambientais negativos, na colheita manual a queima da palhada da cana libera para a atmosfera uma quantidade muito grande de gases tóxicos, na colheita mecanizada existe o problema da compactação dos solos, além disso um problema ambiental sério relaciona-se à utilização da água, para a produção de 1 L de álcool estima-se que são utilizados cerca de 10,8 L de água.

Deve-se ressaltar ainda, a produção de vinhaça que é um subproduto da destilação do etanol que possui elevados valores de potássio, nitrogênio e matéria orgânica, com grande potencial poluidor podendo contaminar águas e solos. Atualmente, a vinhaça é utilizada na fertirrigação da cana, o que reduz parcialmente o problema de seu descarte, contudo aplicações incorretas e armazenamentos inadequados podem provocar um prejuízo ambiental muito grande, pois para cada litro de álcool combustível produzido são gerados 12 litros de vinhaça.

## Referências

BEZERRA, José Alencar. A CIDADE-REGIÃO SOB AS COEXISTÊNCIAS DO TERRITÓRIO. *Goiás Geografia*, Goiânia, v. 2, n. 37, p. 158-174, maio/ago. 2017. Trimestral.

CLAVAL, Paul. O TERRITÓRIO NA TRANSIÇÃO DA PÓS-MODERNIDADE. *Revista Geographia*, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 07-26, jan./jun. 1999. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:VYLdqtR3hgMJ:https://periodicos.uff.br/geographia/article/download/13349/8549+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 19 abr. 2021.

FUINI, Lucas Labigalini. *O território e suas variantes: uma incursão pela geografia na pós-modernidade*. Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal15/Teoriaymetodo/Conceptuales/03.pdf>. Acesso em: 09 maio 2021.

HAESBAERT, Rogério; LIMONAD, Ester. O território em tempos de globalização. *Gizo Uerj Revista do Departamento de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 5, p. 07-19, jun./dez. 1999. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj/article/view/49049>. Acesso em: 19 abr. 2021.

HAESBAERT, Rogério. Região, Diversidade Territorial e Globalização. *Geographia*, [S.L.], v. 1, n. 1, p. 15, 2 set. 2009. Pro Reitoria de Pesquisa, Pos Graduacao e Inovacao - UFF. <http://dx.doi.org/10.22409/geographia1999.v1i1.a13361>.

HAESBAERT, Rogério. Território e multiterritorialidade: um debate. *Revista Geographia: Revista do Programa de PÓS-Graduação em Geografia*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 17, p. 19-46, ago. 2007. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13531>. Acesso em: 21 abr. 2021.

HAESBAERT, Rogério. *Dos múltiplos territórios à multiterritorialidade*. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/petgea/Artigo/rh.pdf>. Acesso em: 10 maio 2021.

HAESBAERT, Rogério. *A geografia política a propósito dos escritos de Friedrich Ratzel: Paul Vidal de La Blache*. PAUL VIDAL DE LA BLACHE. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13426/8626>. Acesso em: 12 maio 2021.

HAESBAERT, Rogério. *La Blache, Ratzel e a Geographia*, [S.L.], v. 4, n. 7, p. 81, 21 set. 2009. Pro Reitoria de Pesquisa, Pos Graduacao e Inovacao - UFF.

<http://dx.doi.org/10.22409/geographia2002.v4i7.a13425>.

Disponível em:

<https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13425>. Acesso em: 12 maio 2021.

HOLZER, Werther. *Uma discussão fenomenológica sobre os conceitos de paisagem e lugar, território e meio ambiente*.

Disponível em: <https://www.docsity.com/pt/uma-discussao-fenomenologicasobre-os-conceitos-de-paisagem-e-lugar-territorio-e-meio-ambiente/4767792/>.

Acesso em: 12 maio 2021.

PEREIRA, Tatiana Dahmer. O território na acumulação capitalista: possibilidades da categoria a partir de David Harvey. *O Social em questão*, São Paulo, v. 24, n. , p. 69-92, jul./dez. 2010. Semestral.

RAFFESTIN, Claude. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993.

RIBEIRO, Ana Clara Torres. *Território usado e humanismo concreto: o mercado socialmente necessário*. Disponível em:

<http://www.observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal10/Geografiasocioeconomica/Ordenamientoterritorial/41.pdf>.

Acesso em: 07 maio 2021.

SANTOS, Milton. Uma Ordem Espacial: A Economia Política do Território. *Geo Inova*, São Paulo, v. 3, n. 3, p. 33-48, data desconhecida.

SANTOS, Milton. O DINHEIRO E O TERRITÓRIO. *Revista Geographia*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 07-13, 15 mar. 1999. Disponível em:

<https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13360>. Acesso em: 12 abr. 2021.

SAQUET, Marcos Aurélio; SILVA, Sueli Santos da. MILTON SANTOS: concepções de geografia, espaço e território. *Revista Geouerj*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 18, p. 24-42, jun./dez. 2008. Disponível em: MILTON SANTOS: concepções de geografia, espaço e território. Acesso em: 05 abr. 2021.

SAQUET, Marcos Aurelio *et al.* *Territórios e territorialidades: teorias, processos e conflitos*. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2009. 368 p. Disponível em: <http://www2.fct.unesp.br/docentes/geo/bernardo/BIBLIOGRAFIA%20DISCIPLINAS%20GRADUACAO/PENSAMENTO%20GEOGR%20C1FICO%202017/2-LIVRO%20SAQUET%20E%20SPOSITO.pdf>. Acesso em: 15 maio 2021.

SÁ, Alcindo José de. AS ATUALIDADES EPISTÊMICAS DO PENSAMENTO MILTONIANO. *Revista ensino de geografia*, Recife, v. 2, n. 3, p. 142-1565, jun. 2019.

ZEIN, Sabrina; KNOERR, Viviane Coêlho de Séllos. *Microfísica do poder: contribuições e limites da obra de Michel Foucault*. Disponível em: <http://publicadireito.com.br/artigos/?cod=4739d8dbd05dddb7#:~:text=Na%20obra%20%E2%80%9CMicrof%C3%ADsica%20do%20Poder,e%20debates%20dos%20quais%20participou..> Acesso em: 12 maio 2021.

# O CINEMA COMO INSTRUMENTO DIDÁTICO- PEDAGÓGICO NO ENSINO DE GEOGRAFIA

*Jordana Cassimira de Freitas Santos  
Daniel Féo Castro de Araújo*

## **Introdução**

A ausência de diálogo da escola para com o discente, a falta de um interesse entre professor/aluno, a dissociação entre o que é aprendido e a realidade que nos rodeia são temas frequentemente proferidos por educadores do ensino, que buscam alternativas às dificuldades relativas ao processo ensino-aprendizagem. A utilização do Cinema na sala de aula possibilita inovação na prática de ensino e aprendizagem, tornando as explicações, muitas vezes, mais atraentes para os alunos.

O cinema, enquanto arte tem a vantagem de poder usar das várias formas de linguagem pelas outras artes, conseguindo, desta maneira, se comunicar com profundidade e envolvimento. Como em qualquer arte, o cinema exprime, direta ou indiretamente, os valores do autor do roteiro, do diretor, da sociedade e do momento histórico no qual foi realizado. Configura-se como uma estratégia de ensino adequada às novas características dos estudantes do Ensino Médio.

E a geografia, campo do conhecimento que estuda a interação da sociedade com o mundo que a cerca, também carece de instrumentos que façam com que o aluno tenha uma percepção do que vai além da sala de aula, do que não se pode apenas ler,

mas também enxergar o mundo a partir das categorias de análise da ciência geográfica.

A partir desse conjunto de possibilidades, o professor de Geografia pode conduzir o educando a aprendizagens significativas, relativizando um pouco o uso do “tradicional” livro didático. Pela sua flexibilidade, o cinema permite associar seus conteúdos com o estudo de espaços longínquos ou próximos.

Este trabalho não se propõe a escrever nenhuma novidade sobre metodologias ou uma nova didática, mas, sim, discutir como inserir de forma correta o uso de filmes em sala de aula, principalmente quanto ao ensino de Geografia. Também é intenção apresentar o cinema como ferramenta de uso pedagógico em todos os níveis de ensino da Geografia. A metodologia que procuramos desenvolver se inicia com uma revisão bibliográfica para o entendimento da dinâmica do fenômeno a ser estudado de modo a construir um referencial teórico. Esse levantamento foi feito através de livros, teses, dissertações, periódicos, jornais, sites de entidades e demais documentos que se fizeram pertinentes à temática.

### **As perspectivas do uso do cinema em sala de aula**

A utilização do cinema como recurso didático é uma oportunidade excelente para conhecer novas culturas, ter visões diferenciadas e ampliar os seus conhecimentos. Os objetivos que se pretende atingir com a reprodução do material cinematográfico. Em nenhuma hipótese se pode pensar no uso do cinema para preencher simplesmente o espaço do professor.

O cinema é o campo no qual a estética, o lazer, a ideologia e os valores sociais mais amplos são sintetizados numa mesma obra de arte. Assim, dos mais comerciais e descomprometidos aos mais sofisticados e “difíceis”, os filmes tem sempre algumas possibilidades para o trabalho escolar (NAPOLITANO, 2009, p. 11-12).

Ele se constitui em uma fonte de cultura e informação. Também é uma indústria, é um produto, e os produtores nem sempre estão interessados na verdade, o que exige, dada a sua grande influência, a análise de seu papel e de sua ideologia. No entanto, é um meio de expressão artística, um importante instrumento de comunicação e, por isso, ignorá-lo como meio didático-pedagógico pode ser omitir, no processo educativo, uma discussão sobre valores cuja riqueza somente o cinema pode transmitir.

Desde os temas mais cotidianos até mesmo históricos e geográficos, filosóficos, sociais, ideológicos, religiosos, culturais, conceituais. Lembrando que não podemos esquecer que o cinema não é ingênuo, portanto, o modo de olhar também não deve ser ingênuo. Contemplar e ler um filme significa ler todos os seus elementos tanto reais, como os fictícios, e abordar e identificar temáticas também requer o exercício, a prática e a vivência com a linguagem do cinema.

A utilização do cinema na educação pode ser colocada de modo geral, num grande campo de atuação pedagógica chamada de “mídia-educação” (BELLONI, 2005.). Apesar de o conceito ser utilizado na comunicação de massa, e do cinema fazer parte

dessa comunicação de massa, ele também faz parte da comunicação e da cultura que é um dos conceitos da educação.

[...] é importante porque traz para a escola aquilo que ela se nega a ser e que poderia transformá-la em algo vívido e fundamental: participante ativa da cultura e não repetidora e divulgadora de conhecimentos massificados, muitas vezes já deteriorados, defasados (ALMEIDA, 2001.p, 48.).

Estabelecer um diálogo entre Cinema-escola pode ser possível no campo de atuação pedagógico sinalizando conhecido como mídia-comunicação ponderando que o cinema é parte da chamada indústria cultural, portanto, uma mídia moderna.

Para Campos, (2006, p.01) “[...] cinema exprime, direta ou indiretamente, os valores do autor do roteiro, do diretor, da sociedade e do momento histórico no qual foi realizado”. Cabe Advertir que as percepções do cinema apresentadas dialogam entre si, ora privilegiando as manifestações culturais como forma de expressão filmica, ora focando no aspecto subjetivo e objetivo que o filme mostra através dos roteiros, enredos, tramas, personagens e do diretor.

Em uma visão metódica Barbosa (2008, p.114), define o cinema como “um sistema complexo que incorpora tanto tecnologias como “discursos” da câmera, da iluminação, da edição, do cenário e do som que contribuem para a constituição de imagens do mundo”. Nessa perspectiva, o cinema tem um papel importante entre a sociedade, pois exprimem imagens de mundos entre a realidade e a ficção, neste ponto é importante salientar que “A realidade é construída por meio de leituras do sujeito observador” (BARBOSA, 2008, p.114). Sendo assim, o

expectador possui um filtro para discernir sobre a dualidade da cena, e, então construir um significado sobre o filme.

Logo, é presumível que observador é quem define as questões da película e relaciona com seus conhecimentos teóricos e práticos.

### **Posturas de utilização do cinema em sala de aula**

Nessa perspectiva, Ferreira (2010), utiliza uma metodologia tendo como uma linguagem cinematográfica é imprescindível levar em conta alguns elementos: a) O primeiro contato traz entretenimento, impressões e emoções que nascem do espectador em relação ao filme; analisá-lo não significa suprimir esse momento; b) Analisar um filme requer que o professor reveja algumas vezes, numa sala de cinema, por meio do vídeo, DVD ou multimídia, pois a memória muitas vezes nos enganar; c) A emoção do primeiro contato e a cognição sensata do segundo caracterizam um procedimento emocional elaborado, portanto significativo.

Uma proposta de procedimentos didáticos a ser desenvolvido pelo educador. No entanto um momento de análise críticas da realidade e, como tal, deve ser pensada a partir de um conteúdo que disperse descobertas e caminhos, inclusive para a superação de obstáculos à nossa própria atividade.

Avalia-se, no entanto, que é um exercício de experimentação e que os procedimentos metodológicos adotados dependerão da disponibilidade de tempo e espaço, conhecimento prévio sobre diversos aspectos relativos à linguagem do cinema,

textos de apoio, debates oferecidos, atividades didáticas, redação, repertório cultural, recursos disponíveis e projetos de ação.

Segundo Oliveira (2011), As propostas podem seguir quatro etapas, a saber: a) Planejamento e preparação do professor; b) Apresentação e exibição; c) Debate do filme; d) Conclusão ou sínteses do filme.

### **Planejamento e preparação do professor**

O filme deve apresentar um conteúdo pedagógico adequado para cada nível de aluno; O professor deve ter um planejamento prévio através do qual tenha clareza de seus objetivos quanto à utilização dos filmes; Ainda na fase de preparação, o professor deve selecionar como vai fazer a sua produção, se utilizará o filme na íntegra ou apenas alguns trechos do mesmo. Assim o professor poderá analisar o filme para compreender a qualidade do material ao qual recorre. O professor deve ainda já possuir um conhecimento sobre o tema abordado no filme, ou fazer uma pesquisa à parte para melhor se informar.

### **Apresentação e exibição**

Antes da exibição, é importante que o professor informe ao grupo apenas os dados referenciais do filme (autor, duração, prêmios etc.). Não interpretar antes da exibição, para que cada um possa fazer a sua leitura; o professor deve justificar o uso do filme e ficar atento às reações da turma durante a exibição; durante a

exibição o professor poder fazer pequenas pausas para breve comentário sobre o assunto em discussão; após a exibição, caso seja necessário, algumas cenas poderão ser revista para que a turma veja determinado ponto antes não observado.

### **Debate do filme**

O professor poderá inicialmente questionar com os alunos qual a relação entre o filme e os conteúdos que estão sendo trabalhados em sala de aula. Dependendo do caso, sugerir que o grupo elabore um texto para realizar uma análise mais profunda do filme; Após ouvir os alunos, o professor poderá então se posicionar com suas observações destacando pontos positivos e negativos apresentados pelos alunos.

### **Conclusão ou sínteses do filme**

O professor poderá realizar uma síntese final, indicando os objetivos da atividade e relacionando-os com o conteúdo desejado; o professor devera indicar leituras complementares, filmes que contenham assuntos semelhantes, sites de pesquisa ou desenvolver outras atividades. Para Napolitano (2009), educadores que não têm experiência em utilizar o Cinema como um recurso didático pode se colocar em risco. O importante não é só passar um filme, e sim construir um universo de conhecimento antes, durante e depois da reprodução do filme.

Outra proposta de atividade para ser trabalhada em sala de aula relaciona-se com a pedagogia histórico-crítica de Demerval Saviani (1984). A metodologia de ensino com base neste autor é composta por cinco passos para atingir o conhecimento do aluno. O primeiro pressuposto teórico é o conhecimento da *prática* social do aluno e o segundo momento é a sua *problematização* no seu cotidiano, sendo assim, o ponto de partida é captar os problemas enfrentados na realidade do aluno e construir conceitos que a interroguem distanciando dos conteúdos rígidos das matérias escolares. A terceira constitui-se na instrumentalização, ou seja, assimilação de recursos teóricos e práticos compatíveis com problemas vindos da prática social. O quarto passo consiste na elaboração mental de um novo conceito, que será realizado pelo aluno (SAVIANI, 1984).

E, por fim, o quinto passo é a prática social, de modo que, os alunos possam obter uma visão crítica da realidade em que estão inseridos. Estes passos consolidam a construção do conhecimento geográfico para o aluno, não como depositários de informações, mas como críticos em sua própria visão de mundo. A Ciência Geografia pode ser estudada em seus mais variados conceitos através do Cinema. Vejamos algumas possibilidades a seguir.

### **A linguagem cinematográfica: o uso do cinema nas aulas de geografia**

Refletir sobre sua dimensão econômica, social, cultural e histórica fornece ao aluno conhecimento do mundo a sua volta. Assim, a grande armadilha é aceitar a representação ideológica do outro sem críticas, pois isso acarreta na simplificação de

cultura e do espaço geográfico de modo geral desde a união da geografia física à humanista ou humana. Como já foi sugerido o professor deve trabalhar com o filme na sala de aula partido de diversas abordagens.

De acordo com os PCN, o ensino de Geografia deve comprometer-se com o desenvolvimento do aluno como um crítico, para tanto, deve propiciar instrumentos que ajudem a refletir e a pesquisar informações sobre o mundo, ser criativos e tomar decisões. Tendo como referência o que dispõem os valores formais da educação explicitados nas diretrizes curriculares o processo de aprendizagem deve desenvolver e fortalecer a autonomia de cada aluno para recriar o que foi aprendido, capacitando-os a construir um discurso que os conduza as ações de intervenções na sociedade.

A construção e reconstrução dos conhecimentos, noções e conceitos geográficos, habilidades cognitivas e técnicas para a leitura geográfica do mundo, elemento que faça esse aluno refletir seguindo os quatro pilares da educação apontados Paulo Freire: o aprender a ser, o aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a aprender. Nesse sentido não basta o professor dominar o conhecimento geográfico, é preciso ter clareza de qual metodologia utilizará para atender as necessidades do conhecimento e compreensão dos alunos.

### **Proposta de estudo geográfica da região nordeste através do cinema**

O estudo da Geografia da região Nordeste tem como proposta o trabalho de Oliveira (2011). O filme selecionado foi: *O Auto da Comparecida*. Filme lançado em 2000, sob a direção

de Guel Arraes e Globo Filmes. Baseado em peça homônima de Ariano Suassuna.

O filme aborda principalmente os regionalismos do Sertão Nordestino, apresentando vários costumes típicos dos moradores do Nordeste brasileiro. Outra temática tratada no longa-metragem é a questão do coronelismo, que ainda nos dias de hoje está presente em alguns lugares daquela região. Aspectos da geografia física, como a paisagem, vegetação de caatinga e o clima semiárido sertanejo também podem ser explorados a partir do filme. Além dos aspectos físicos e regionais a geografia urbana pode ser trabalhada a partir de uma análise comparativa das características de cidades interioranas e das que estão localizadas no litoral do Nordeste, de modo que seja possível identificar diferenças estruturais entre esses dois espaços.

### **Esclarecimentos conceituais auxiliares**

**Cultura:** De modo geral o filme retrata nossos aspectos sociais e de caráter político, os quais são passados de geração em geração e que podem ser avaliados para as futuras gerações.

**Educação:** contribui para os novos questionamentos e reflexões do povo nordestino, onde cada um possa refletir e entender claramente o egoísmo. Numa sociedade que luta em função de um e não do bem comum a todos.

**Política:** Ela mostrava o lado da ameaça, pois para conseguir usufruir de algo era preciso ameaçar, onde isso hoje não é diferente, apesar de dizerem que estamos vivendonum mundo democrático.

*Religião:* A igreja prega um sermão, onde muitas vezes é vista pelos cristãos de uma forma diferente, como foi o caso do filme. A igreja era completamente manipulada pelo o dinheiro. Já no final do filme quando aparece Jesus negro, foi um espanto enfatizado pelos próprios personagens e tudo isso faz parte de um questionamento sobre o preconceito. “A igreja diz todos são iguais perante Deus” (qual o sentido das aspas? É uma citação?) e os homens demonstram exatamente o contrário.

### **Considerações finais**

Atualmente, em virtude do desenvolvimento dos meios de comunicação, existe uma grande massa de informações que chega contínua e rapidamente; e é preciso formar um juízo crítico sobre ela. No entanto, em razão da exígua carga horária de Geografia, é difícil a inclusão de filmes no conteúdo programático e os mesmos serem objeto de análises profundas. Entretanto, isto não significa uma diminuição da importância de seu emprego e nem de sua utilização.

O ensino da geografia a partir de diferentes linguagens propicia um entendimento mais amplo da disciplina, visto que as aulas apenas com recursos tradicionais amortece a captação da competência cognitiva e da atratividade do aluno pela aula. Assim, é necessário introduzir novos recursos para ministrar aulas atrativas que acompanhem o desenvolvimento dos equipamentos tecnológicos da sociedade contemporânea potencializando os recursos e aproveitando para compreensão do conteúdo.

Neste artigo evidenciamos o uso da linguagem cinematográfica para o ensino da geografia, atentando para diversas formas de uso de filmes em sala de aula demonstrando a necessidade da compreensão da mensagem principal que o filme está emitindo para o aluno.

O ensino da geografia através do cinema permite uma proximidade com o espaço geográfico aproximando os diversos dilemas da nossa realidade. Atenção deve ser dada ao fato de que os filmes documentários, por sua vez, retratam de forma parcial a veracidade do acontecido. Assim, é necessária uma leitura crítica e debatedora sobre o filme em questão.

Há necessidade de se trabalhar com a imagem cinematográfica, de incluí-la em planejamento, mas também é preciso ter como foco criar condições para que se estabeleça uma visão crítica sobre a sociedade.

Analisar como eles percebem o meio em que vivem é crucial na elaboração de uma metodologia sobre conscientização e sensibilização, que alcance os seus sentimentos. Considerando o exposto, o objetivo dessa pesquisa é analisar a percepção entre o filme utilizado como metodologia em sala de aula; identificando quais fatores culturais são mais relevantes na percepção e no aprendizado sobre as principais categorias geográficas: espaço, paisagem e lugar.

## Referências

ALMEIDA, Milton J. *Imagens e sons: a nova cultura oral*. São Paulo: Cortez, 2001.

ANDRADE Manuel Correia de, “Sertão ou sertões: uma homenagem a Euclides da Cunha”, in J. B. SILVA, E. W. C. DANTAS, M. E. ZANELLA, A. J. A. MEIRELES, *Litoral e sertão: natureza e sociedade no nordeste brasileiro*. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2006.

BARBOSA, Jorge Luiz. *Geografia e cinema: em busca de aproximações e do inesperado*. In: CARLOS, Ana Fani A (org.). *A geografia na sala de aula*. São Paulo: Contexto, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria da Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio (geografia)*. Brasília: MEC/SEMT, 1999.

BELLONI, Maria Luzia. *O que é mídia-educação*. 2. Edição; Campinas SP: Autores Associados, 2005.

CAMPOS, Rui Ribeiro. *Cinema, Geografia e sala de aula*. Estudos Geográficos. Rio Claro, 2006.

CAVALCANTI, Lana de Souza. *Geografia, escola e construção de conhecimentos*. Campinas: Papirus, 1998.

OLIVEIRA, Denis Raimundo de. *O Uso do Cinema nas Aulas de Geografia: Proposta De Estudo Da Região Nordeste*. Jijoca de Jericoacoara – CE. 2011. 19f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Licenciatura Plena em Geografia) - Instituto de Estudos e Pesquisas do Vale do Acaraú-IVA, Jijoca de Jericoacoara, 2011.

OLIVA, Jaime Tadeu. Ensino de Geografia: um retrato desnecessário. In: CARLOS, Ana Fani A (org.). *A geografia na sala de aula*. São Paulo: Contexto, 2008.

NAPOLITANO, Marcos. *Como usar o cinema na sala de aula*. 4. ed; 2 reimpressão. São Paulo: Contexto, 2009.

SAVIANI, Demerval. *Escola e Democracia*. São Paulo: Cortez, 1984.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Editora: da Universidade de São Paulo, 2006.



## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

### **Anderson Pereira Portuguesez**

Doutor em Geografia Humana pela Universidad Complutense de Madrid. Professor do curso de Geografia e do Programa de Pós-Graduação em Geografia do Pontal – Instituto de Ciências Humanas da Uniuersidade Federal de Uberlândia.

E-mail: *portuguez.andersonpereira@gmail.com*

### **Beatriz Ribeiro Soares**

Doutora em Geografia (Geografia Humana) pela Universidade de São Paulo. É professora titular da Universidade Federal de Uberlândia e docente permanente nos cursos de pós graduação em Geografia e Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Uberlândia.

E-mail: *beatrizribeirosoares1@gmail.com*

### **Antônio de Oliveira Junior**

Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professor dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Geografia e do Programa de Pós-graduação em Geografia do Pontal, do Instituto de Ciências Humanas do Pontal da Universidade Federal de Uberlândia (Ituiutaba, Minas Gerais)

E-mail: *aojr.geo@gmail.com*

## **SOBRE OS AUTORES**

### **Alessandra Rodrigues Guimarães**

Doutora em Geografia pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP/Campus Rio Claro (SP).

Professora Substituta no Instituto Federal do Triângulo Mineiro - IFTM/Campus Ituiutaba (MG).

E-mail: *alessandrarodrigues@iftm.edu.br*

### **Alik Timóteo Souza**

Professor orientador do Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Ambiente e Sociedade Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Sudeste - Sede Morrinhos.

### **Daniel Féo Castro de Araújo**

Graduação em Geografia e Mestrado em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Atualmente é Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade de Brasília (UnB).

E-mail: *daniel.feo@gmail.com*

### **Flaviane Fernandes Bernardes Silva**

Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

E-mail: *flavi\_bernardes@hotmail.com*

**Helbaneth Macêdo Oliveira**

Doutoranda em Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia (PPGEO/UFU).

E-mail: *helbaneth@hotmail.com*

**Isabella Ayezza Veloso dos Santos:**

Mestranda em Geografia (UFU/ICHPO). Professora de Artes (SEEMG) atuante em Ituiutaba.

E-mail: *isabella.ayezza@ufu.br*

**Isabôhr Mizza Veloso dos Santos:**

Cientista Social. Mestra em Geografia (UFU/ICHPO). Doutoranda em Geografia (IG/UFU).

E-mail: *isaboehr.mizza@ufu.br*

**Jailson de Macedo Sousa**

Doutor em Geografia (PPGEO/UFU), Professor Adjunto da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL.

E-mail: *geoparsagada@gmail.com*

**Janielly Queiroz Cunha**

Discente do Curso de Biomedicina da Faculdade de Quirinópolis - GO

E-mail: *janiellyqc@gmail.com*

**João Bosco dos Santos Brasil**

Mestre em Geografia e Docente do curso de Licenciatura em Geografia da Universidade do Estado do Amazonas – UEA / Campus Parintins.

E-mail: *jbdsbrasil@uea.edu.br*

### **João Carlos de Oliveira**

Dr Geografia pelo Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia. Prof (Área Ambiental) Escola Técnica de Saúde (ESTES/UFU). Prof Mestrado Profissional em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador do Instituto de Geografia.

E-mail: *oliveirajotaestes@ufu.br*

### **Jordana Cassimira de Freitas Santos**

Graduada em Pedagogia pela Faculdade Pitágoras de Uberlândia. Possui experiência na área de educação infantil na rede pública e privada de ensino. Atuou como orientadora de estudos no ensino fundamental, atualmente participa na elaboração de projetos literários e culturais voltados para Ocupações Urbanas. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Linguagens e Infâncias (GEPLI/FACED/UFU), e Grupo de Estudos e Pesquisa Lecturi (FACED/UFU).

### **José Giacomo Baccarin**

Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR. Professor Livre-Docente da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP/Campus Jaboticabal (SP).

E-mail: *jose.baccarin@unesp.br*

### **Julio Cesar de Lima Ramires**

Professor Titular do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia

**Leonardo Sebastião Delfino de Souza**

Bacharel em Direito pela UEMG/Ituiutaba, Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia do Pontal – Instituto de Ciências Humanas do Pontal – Universidade Federal de Uberlândia.

E-mail: *leonardodelfino@live.com*

**Lidiane Aparecida Alves**

Doutora em Geografia Humana pela Universidade Federal de Uberlândia. Professora de Geografia na Rede Municipal de Uberlândia e na Rede SESI de Educação.

E-mail: *alveslidiane973@gmail.com*

**Lucas Tasso Alvarez**

Mestrando em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

E-mail: *lucas\_tasso@hotmail.com*

**Luiz Vitor Leonardi Harter**

Doutor em Ciência e Tecnologia de Biocombustíveis pela Universidade Federal de Uberlândia-UFU. Professor na Escola Técnica de Saúde – ESTES/UFU.

E-mail: *vitordharter@ufu.br*

**Maria Estela Aparecida Gomes**

Discente do Curso de Geografia do Pontal do Instituto de Ciências Humanas do Pontal da Universidade Federal de Uberlândia.

E-mail: *mariaestela845@gmail.com*

**Monalisa Silva Almeida**

Mestranda do Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Ambiente e Sociedade UEG – Morrinhos.

E-mail: *monalisagtba19@hotmail.com*

**Paulo Sergio da Silva**

Pós Doutor em Geografia Urbana pela Universidade de São Paulo – USP/SP. Professor na Escola Técnica de Saúde – ESTES/UFU.

E-mail: *paulo.silva@ufu.br*

**Rildo Aparecido Costa**

Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia. Professor do curso de Geografia e do Programa de Pós-Graduação em Geografia do Pontal – Instituto de Ciências Humanas da Universidade Federal de Uberlândia.

E-mail: *rildocosta@ufu.br*

**Samuel do Carmo Lima**

Doutor em Geografia Física pela Universidade de São Paulo. Pós-doutorado pela Universidade Estadual de São Paulo - UNESP PP. É professor titular do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia.

E-mail: *samueldocarmolima@gmail.com*

**Tatiana da Rocha Barbosa**

Dra. em Geografia e Docente do curso de Licenciatura em Geografia da Universidade do Estado do Amazonas – UEA / Campus Parintins.

E-mail: *tdrbarbosa@uea.edu.br*

**Tatiana Silva Souza**

Programa de Pós-graduação em Geografia – Universidade Federal de  
Uberlândia

E-mail: *tatianasouza@ufu.br*

**Vitor Ribeiro Filho**

Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.  
Professor Titular do Instituto de Geografia da Universidade Federal de  
Uberlândia.

E-mail: *ribeirofilho.vitor@gmail.com*

**Walison Silva Reis**

Doutorando em Geografia pela UFPA e Docente do curso do Instituto  
Federal de Educação Tecnológica do Amazonas– IFAM/Campus  
Coari.

E-mail: *walisonsr@ifam.gov.edu.br*

