

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
BACHARELADO EM PLANEJAMENTO TERRITORIAL**

JADE VIEIRA CAVALHIERI

PANDEMIA E ÁREAS RURAIS
Causas, efeitos e implicações para o planejamento territorial

São Bernardo do Campo

2021

JADE VIEIRA CAVALHIERI

PANDEMIA E ÁREAS RURAIS

Causas, efeitos e implicações para o planejamento territorial

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso Bacharelado em Planejamento Territorial, da Universidade Federal do ABC, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel no Curso de Bacharelado em Planejamento Territorial.

Orientador: Arilson da Silva Favareto.

São Bernardo do Campo

2021

JADE VIEIRA CAVALHIERI

PANDEMIA E ÁREAS RURAIS

Causas, efeitos e implicações para o planejamento territorial

Relatório final, apresentado à Universidade Federal do ABC, como parte das exigências para obtenção do título de bacharelado em Planejamento Territorial.

São Bernardo do Campo, 13 de agosto de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Arilson da Silva Favareto
UFABC

Profa. Dra. Luciana Rodrigues Fagnoni Costa Travassos
UFABC

Profa. Dra. Carolina Simões Galvanese
UFABC

Agradecimentos

Por este trabalho e pelo ciclo que ele encerra, só tenho a agradecer. Em primeiro lugar, à UFABC, que foi minha segunda casa por mais de 6 anos e que seguirá sendo. A todas professoras e professores que, com diferentes ferramentas e igual disposição, constroem o Planejamento Territorial na universidade e fora dela, transformando diariamente a minha forma de interpretar o território, e que me garantiram oportunidades muito importantes de aprendizado. Ao professor Arilson Favareto, que me orientou no percurso deste trabalho, sempre disposto a desanuiar os caminhos. Às pessoas que tive a sorte de encontrar durante a graduação e que me ensinam a pensar crítica e autonomamente, nas salas de aula e laboratórios, mas também nos corredores, no fretado e nas casas, especialmente: Guilherme, Isis, Pietro, Raquel, Leonardo, Juno e Caio, na ordem que me apareceram.

Agradeço aos meus pais, Mônica e Fernando, que me dão o suporte necessário para que eu siga com as minhas escolhas. Aos meus padrinhos, Roberto e Jaice, fontes inesgotáveis de carinho e cuidado. Aos meus amigos: Danielle, Lucas, Matheus e Sheyla, *fueguitos* tão especiais e com quem pude conversar longamente sobre os significados das coisas e dos nossos tempos ao longo dos últimos anos. À Bruna, pelo companheirismo e por tudo que aprendemos juntas. A todas as pessoas queridas que se fizeram presentes nesse último ano, me indicando músicas, textos, filmes, séries, receitas, podcasts e que tornaram mais suportáveis esses dias tão difíceis de isolamento. Espero que saibam o quanto são importantes para mim e que eu possa agradecer a todos presencialmente num futuro próximo.

*Quem sabe a festa chega a floresta
E o homem aceita a mata e o animal*

Quem sabe a riqueza?

E toda a beleza estará nas mesas da terra do sul

Milton Nascimento e Fernando Brant, Planeta Blue

Resumo

Diante da explosão da pandemia do novo coronavírus e da forma heterogênea e desigual como territórios são afetados nesse contexto, este trabalho busca apresentar a relação entre pandemia e áreas rurais de três maneiras: em primeiro lugar, a partir da dimensão das causas, mostrando que o modo capitalista de exploração da natureza favorece a disseminação de novos patógenos e, com eles, a disseminação de doenças para as quais os organismos humanos não estão preparados; em segundo lugar, o enfoque se desloca para o campo dos efeitos, apresentando como diferentes tipos de espaços rurais são impactados; por último, sugere como o campo do planejamento territorial pode agir para mitigar efeitos, se adaptar a eles e favorecer a transição para novos modelos de desenvolvimento.

Palavra-chave: Pandemia; Covid-19; Áreas rurais; Planejamento Territorial.

Abstract

Given the explosion of the new coronavirus pandemic and the heterogeneous and unequal way in which territories are affected in this context, this paper seeks to present the relationship between the pandemic and rural areas in three ways: first, from the dimension of the causes, showing that the capitalist mode of exploitation of nature favors the spread of new pathogens and, with them, the spread of diseases for which human organisms are not prepared; second, the focus shifts to the field of effects, showing how different types of rural spaces are impacted; finally, it suggests how the field of territorial planning can act to mitigate effects, adapt to them and favor the transition to new development models.

Keyword: Pandemic; Covid-19; rural areas; Territorial Planning.

Sumário

Introdução	8
1. A pandemia do novo coronavírus: aspectos iniciais e a dimensão das causas	10
1.1 Definições iniciais sobre a pandemia	10
A dimensão biológica	10
Impactos gerais e magnitude	12
Pandemia e capitalismo contemporâneo: algumas interpretações	16
1.2 Transformações no uso do solo e pandemias	18
Sobre a procedência do novo coronavírus	18
O caso do vírus Influenza	21
O caso do ebolavírus	23
2. A pandemia nas áreas rurais: a dimensão dos efeitos	26
2.1. Rural metropolitano	31
2.2. Rural empobrecido	34
2.3. Rural da monocultura e da pecuária extensiva	38
2.4. Rural ambientalmente preservado	41
3 - Planejar o rural num mundo de pandemias: trajetórias recentes, caminhos futuros	46
3. 2 - Seguir com o problema: esboço de uma agenda	49
Referências	56
Anexo I	71

Introdução

A pandemia da Covid-19 abriu a década de 20 trazendo enorme devastação. O vírus que surgiu em Wuhan, na China, em 2019 conseguiu rapidamente atingir todas as partes do globo, mas seus efeitos não foram os mesmos em todos os lugares. Desde de seu início, a pandemia expõe e agrava desigualdades e vulnerabilidades, revelando as grandes crises do presente e produzindo ainda mais incertezas sobre o futuro.

Conforme surgiram perguntas do tipo “de onde surgiu o vírus?”, “como o país está sendo impactado?” ou “o que fazer para evitar novas epidemias?”, as áreas rurais despontaram como parte importante da resposta. Isso porque as áreas rurais são palco das causas, possuem especificidades que agravam os efeitos e são áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável e controle contra o surgimento de novos vírus. Na tentativa de responder a essas três questões principais, este trabalho está organizado em três capítulos.

O primeiro capítulo trata das definições iniciais sobre a pandemia, desde as características biológicas do novo coronavírus que o tornam tão agressivo, passando pelos impactos percebidos num primeiro momento ao redor do mundo e por leituras sobre como a pandemia se insere nos marcos do capitalismo contemporâneo. Em seguida, a dimensão das causas e do surgimento do novo coronavírus é colocada em foco, comparando-a com a trajetória das epidemias de Influenza e do Ebola, a fim de evidenciar a centralidade e relevância das áreas rurais nesse aspecto.

Entendendo que as áreas rurais são heterogêneas e que os países do sul global são impactados com maior força, o segundo capítulo traz um panorama descritivo acerca das áreas rurais nesses países e então elenca impactos da pandemia dentro de quatro categorias-síntese de espaço rural identificadas, que são: o rural metropolitano, rural empobrecido, rural da monocultura extensiva e, por fim, rural ambientalmente preservado.

A relação que se estabelece entre áreas rurais e pandemia, tanto na dimensão das causas quanto dos efeitos, traz e renova muitas inquietações para o campo do planejamento, mas também ajuda a visualizar caminhos. A pandemia torna mais que evidente que atuar para a mitigação dos impactos é insuficiente e muitas vezes contraproducente, sendo necessário um olhar mais amplo - tanto

espacial quanto temporalmente -, que seja capaz de articular as formas de planejamento (por exemplo, comando e controle, articulação, regulação e incentivos) aos sentidos do planejamento (mitigação, adaptação e transição), de maneira conjunta e coordenada. Considerando isso, o terceiro capítulo busca retomar os efeitos da pandemia, bem como eventuais respostas e possibilidades que surgiram nesse período, a partir de uma leitura de como os instrumentos de planejamento podem responder a essas transformações.

1. A pandemia do novo coronavírus: aspectos iniciais e a dimensão das causas

Frequentemente deixadas de lado nas discussões, as áreas rurais são significativamente afetadas pela pandemia. Mais do que isso, a maneira como as áreas rurais vêm sendo utilizadas e transformadas no processo de apropriação capitalista é um fator que também está presente nas dimensões das causas do coronavírus e de várias outras pandemias. A fim de demonstrar a dupla relação entre pandemia e áreas rurais, este capítulo está organizado em duas seções principais. A primeira seção traz um panorama geral sobre a pandemia do novo coronavírus, suas definições biológicas, sua magnitude e implicações sociais e também apontamentos acerca de como a pandemia se insere nos marcos do capitalismo global. Em seguida, a segunda seção elabora o encadeamento entre áreas rurais, as transformações do uso do solo e ocorrências epidêmicas, partindo dos históricos de surgimento da Covid-19 e também das doenças por vírus Ebola e Influenza Aviária.

1.1 - Definições iniciais sobre a pandemia

A dimensão biológica

Na virada de 2019 para 2020, o mundo acompanhou o surto de uma nova gripe transformar-se em epidemia e, logo, na maior pandemia¹ dos últimos 100 anos. A Covid-19, diagnosticada inicialmente na cidade de Wuhan, na China, rapidamente espalhou-se pelo globo. O vírus que atingiu a princípio os centros capitalistas do Hemisfério Norte chegou logo ao sul global, alcançando aproximadamente 19 países, em cinco continentes, em menos de um mês (WHO, 2020a), produzindo efeitos em diversas escalas de análise, temporais e espaciais.

¹Considera-se surto epidêmico quando ocorre aumento inesperado de casos de determinada doença, acima da expectativa normal e em uma área geográfica limitada. Quando os surtos extrapolam um limite geográfico e ocorrem em várias regiões e comunidades, trata-se de epidemia. Epidemias podem ocorrer em diversas escalas diferentes, como por exemplo a nível municipal (em diferentes bairros), estadual (em diferentes cidades), e nacional (em vários estados e regiões do país). Pandemia é, por fim, o nome que se dá à ocorrência epidêmica que é disseminada mundialmente, por várias nações, com transmissão sustentada de pessoa para pessoa. (BRASIL, 2002)

Causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), a Covid-19 é uma doença de amplo espectro clínico, que pode variar de infecções assintomáticas a quadros de infecção respiratória severa. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, a transmissão comunitária da Covid-19 se dá de maneira semelhante a gripes e resfriados e outras doenças virais. Gotículas expelidas por pessoas infectadas, sintomáticas ou não, pela boca ou nariz ao tossir, espirrar, falar, entram em contato com as vias aéreas da pessoa sadia, o que ocorre em maior medida de maneira direta, isto é, de pessoa para pessoa, mas também pode ocorrer de maneira indireta, por meio de objetos e superfícies contaminadas (WHO, 2020b). O risco de contaminação aumenta à medida que aumenta a concentração de partículas contendo o vírus, o que faz com que espaços fechados e adensados sejam substancialmente mais inseguros.

A Covid-19 é, ao mesmo tempo, uma doença conhecida e desconhecida, parafraseando Mike Davis em “O monstro bate à nossa porta”, estudo sobre a gripe aviária. A estrutura e potencial epidêmico dos coronavírus não são novidade - outros vírus dessa família foram causadores dos surtos de SARS em 2003, na China, e de MERS em 2012, na Arábia Saudita. Todavia, além de ter surgido num mundo altamente globalizado, com a China cumprindo papel extremamente relevante para a economia mundial, o novo coronavírus possui ainda duas especificidades principais que ampliaram a sua capacidade de disseminação pelo mundo. A primeira se dá pelo período de incubação viral, visto que esse é mais longo no Sars-Cov-2 em relação aos coronavírus causadores da SARS e MERS, fazendo com que o vírus seja transmitido por mais tempo sem que o indivíduo tenha sintomas. A segunda tem que ver com a taxa de letalidade, que é mais baixa no novo coronavírus, favorecendo também maior taxa de contágio (SOUZA et al, 2021).

Somadas a medidas insuficientes de contenção e processos lentos de imunização, a alta capacidade de circulação do vírus gera uma situação ainda mais agravante, que é o surgimento de novas cepas ou variantes, isto é, diferentes arranjos do vírus, decorrentes de mutações que ampliam seu potencial de propagação ou adaptabilidade em organismo hospedeiro, podendo ser mais agressivas para o organismo humano e prejudicar a eficácia das vacinas e imunizantes.

As variantes de preocupação (do inglês *variants of concern*) já identificadas²- Alfa (Reino Unido), Beta (África do Sul), Gama (Brasil) e Delta (Índia) - foram as causadoras das segundas ondas da Covid-19 nos países em que se originaram e cumpriram papel importante no aumento dos casos. Isso porque elas são mais transmissíveis, podem infectar pessoas que já tiveram Covid-19, multiplicando o risco de internação. A variante Delta é especialmente mais transmissível (CAMPBELL et al, 2021) e atingiu também outros países, sendo responsável pelo aumento dos casos no Reino Unido entre junho e julho - o que apenas não se traduziu num aumento de mortes devido ao alto índice de cobertura vacinal do país.

Impactos gerais e magnitude

Devido a alta taxa de propagação do vírus, medidas como distanciamento social, isolamento e quarentena foram recomendadas pela Organização Mundial da Saúde como formas eficazes, ainda que não suficientes, de refrear a propagação do vírus (FERGUSON et al, 2020; PETHERICK et al, 2020; WHO, 2020; WHO, 2021), até que os países atinjam a imunização em massa.

Em razão da necessidade de distanciamento e contenção de aglomerações impostas pelos protocolos sanitários, as primeiras consequências da pandemia do coronavírus foram, portanto, o aumento no controle de fronteiras, proibição de circulação (PÊGO et al, 2020) e interrupção brusca nos fluxos de turismo global (BABA, 2020; BHASKARA et al, 2021; COSTA e ALLIS, 2021), gerando impactos na economia e em todos os campos da vida social.

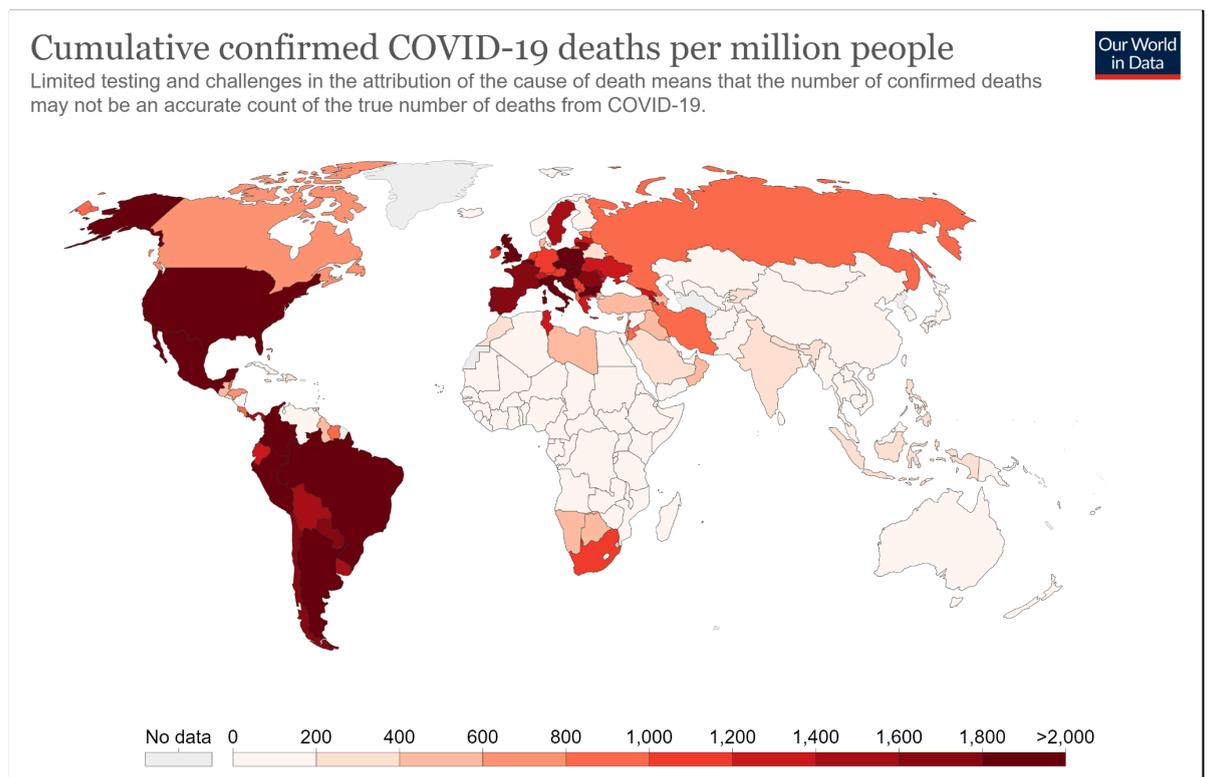
Ocorre que enfermidades são fenômenos multidimensionais - ao mesmo tempo, biológicas, ambientais e sociais (LIMA et al, 2020), que emergem da “integração entre inúmeras causas no domínio biocultural” (WALLACE, 2020; p.428) e que geram, portanto, implicações nessas mesmas esferas. A pandemia do novo coronavírus fez escancarar o entrecruzamento de tais dimensões, sendo a própria taxa de letalidade de doenças um exemplo da necessidade de se interpretar doenças a partir de lentes também multidimensionais. No caso da Covid-19, ainda que a taxa mundial não seja alta comparada a outras doenças virais³ (AKPAN e

² Informação data de julho de 2021. Painel da OMS de monitoramento das variantes de preocupação: [Tracking SARS-CoV-2 variants](#).

³A taxa de letalidade relaciona o número de óbitos por determinada causa e o número de pessoas que foram acometidas por tal doença. Pesquisas apontam que a taxa de letalidade global da Covid-19

ELLIOTT, 2020), ela varia de acordo com uma combinação de fatores, que podem ser biológicos, individuais, sociais, demográficos, entre outros, tais como a alta capacidade de propagação do vírus, grande vulnerabilidade de pessoas idosas ou que apresentam comorbidades e baixa capacidade de atendimento dos sistemas de saúde.

Figura 01: Mortes cumulativas de Covid-19 por um milhão de pessoas



Fonte: Our World in Data/Universidade Johns Hopkins Covid-19, junho de 2021

O panorama que apresenta o mapa da Figura 01 é um bom exemplo dessas diferenças que afetam as taxas de contágio, casos e mortes, indicando uma vantagem comparativa da Ásia Oriental e do Sudeste Asiático em enfrentar a pandemia. Essa vantagem pode ser explicado por questões culturais, sociais e históricas como a habitualidade ao uso de máscaras faciais de proteção, pela experiência adquirida na contenção de surtos anteriores (HUIGANG et al, 2020), pela normalização da vigilância digital que coleta e processa toda sorte de dados pessoais, e a utilização destes para rastrear casos (HAN, 2020a), por um “senso

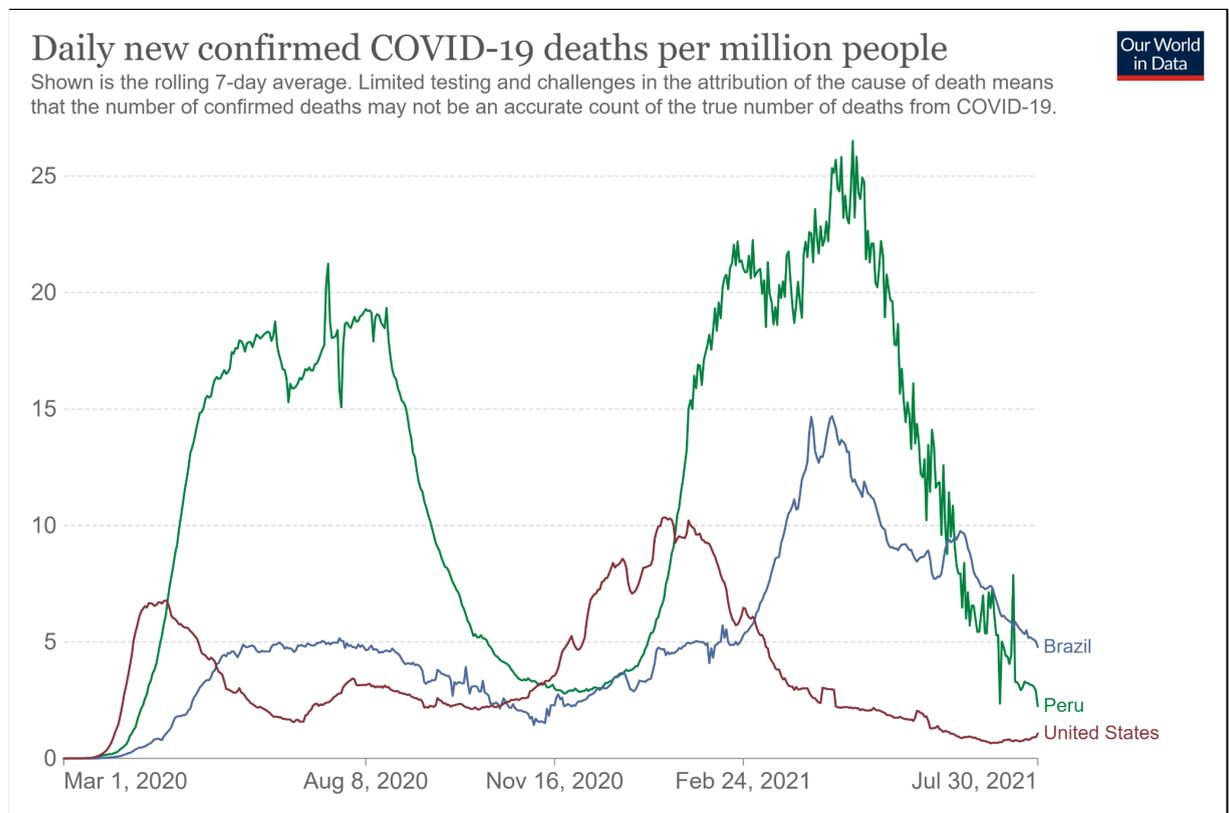
é de aproximadamente 0,7%, sendo maior que o sarampo e menor que a gripe espanhola, por exemplo. (JONES, 2020).

cívico” de coletividade que destoa da doutrina liberal (HAN, 2020b) ou ainda uma combinação desses fatores.

Adotando o recorte temporal de um ano, entre março de 2020, mês em que a doença foi declarada pandemia global pela OMS, e março de 2021, as cifras globais ultrapassaram a marca de 100 milhões de casos e mais de 2,5 milhões de óbitos. Esses números de casos e óbitos, porém, não foram distribuídos pelo mundo de maneira homogênea - a maior parte dos casos e mortes totais concentrou-se no continente americano, a princípio liderado pelos Estados Unidos em números brutos e pelo Peru em casos e mortes por milhão.

Em números relativos, entre março de 2020 e julho de 2021, o Peru se tornou o primeiro país em mortes por milhão, da América e do Mundo. E o Brasil não escapa da lista dos 10 primeiros, ficando em sétimo lugar em mortes por milhão, à frente da Colômbia e Argentina na América do Sul. Em segundo lugar na América e com números crescentes, o Brasil chegou a cerca de 11 milhões de casos e mais de 300 mil óbitos confirmados pela doença (WHO, s.d.) em um ano.

Figura 02: Mortes por milhão de habitantes nos EUA, Brasil e Peru



Fonte: Our World in Data/Johns Hopkins/Coronavirus resources center, 2021.

Comparando os Estados Unidos (Figura 02), o Peru e o Brasil, é possível perceber uma ascensão no número de mortes que representam a segunda onda e logo a queda nos casos, justificada pelo início da vacinação. No caso brasileiro, onde a política de combate foi orientada ao implausível conceito de imunidade de rebanho e as medidas não farmacológicas de proteção foram desincentivadas (CAMPOS, 2020), é mais difícil distinguir entre ondas, dado que os casos seguiram crescentes, mesmo após a aprovação de vacinas e iniciação do processo de vacinação, mas ainda assim se pode notar uma queda substancial nos casos, que ocorreu com o avanço da vacinação pelo país.

No âmbito da vacinação, a corrida pela vacina, esforço mundial e coletivo nas pesquisas de combate ao vírus, levou à aprovação de 21 imunizantes para uso emergencial até julho de 2021. Além das vacinas aprovadas em tempo recorde, há ainda mais de 400 pesquisas em curso para a produção ou fabricação de imunizantes⁴. Desde a aprovação dos primeiros imunizantes até o fim de julho de 2021, a “corrida pela vacina” se transformou na “corrida pela vacinação”, inicialmente liderada pelos Estados Unidos e a China.

A partir desse quadro, é possível notar que a distribuição de casos e óbitos por Covid-19 pelo mundo, bem como a de vacinas, são reflexos importantes das vulnerabilidades de cada país e de suas capacidades em lidar com a crise, que repercute em todos os domínios da vida social e redefine o futuro dos territórios. Ou seja, a forma como territórios são afetados e reagem à crise refletem suas trajetórias econômicas, sociais, culturais e políticas e a posição que ocupam nas dinâmicas do capitalismo contemporâneo. Como apontado por Alain Bihr,

Tanto a propagação do vírus responsável por esta pandemia como as medidas desigualmente eficazes tomadas pelos Estados para proteger as suas populações provam, se necessário, que a saúde é, antes de mais nada, um bem público: que o estado saudável ou mórbido do corpo de cada pessoa depende em primeiro lugar do estado saudável ou mórbido do corpo social, do qual o primeiro é dependente ou um simples apêndice, e da capacidade ou não do referido corpo social se defender, por si ou através das suas instituições políticas, contra fatores patogênicos, em particular desenvolvendo um sistema de assistência social eficiente e uma política de saúde pública que proporcione ao segundo os meios necessários e suficientes (humanos, materiais, financeiros). (BIHR, 2020; p.25)

⁴ Consulta realizada na plataforma Covid19 Vaccine Tracker, desenvolvida pelo departamento de Epidemiologia, Bioestatística e Saúde Ocupacional da Universidade McGill, localizada em Montreal, Canadá. Acesso em 21 de julho de 2021.

A busca por horizontes de minimização dos efeitos da pandemia e proposição de políticas no sentido do desenvolvimento dos territórios no pós pandemia pressupõe o entendimento do contexto global, como estes se relacionam com os territórios e em que medida condicionam suas possibilidades de ação.

Pandemia e capitalismo contemporâneo: algumas interpretações

A pandemia do novo coronavírus pegou o mundo de surpresa, mas não é obra do acaso - o cenário mundial de crise do capitalismo neoliberal, crescente desigualdade, mudanças climáticas e devastação ambiental não está alheio ao seu surgimento. Mais do que isso, pode-se dizer que este cenário estabelece com a pandemia uma relação de retroalimentação, agravando e sendo agravado por seus efeitos.

Com a pandemia, acelera-se a substituição de trabalho humano por trabalho automatizado, há aumento da precarização do trabalho, tendências demográficas são exacerbadas e os mecanismos de vigilância também ganham mais força, apenas para citar alguns efeitos. Segundo Mazzucato,

A crise do COVID-19 está expondo ainda mais falhas em nossas estruturas econômicas, principalmente a crescente precariedade do trabalho, devido ao aumento da gig economy e à deterioração de décadas do poder de barganha dos trabalhadores. (2020, s.p)

O ímpeto de compreender como a pandemia se insere no contexto global a fim de prospectar possibilidades de futuros - força motriz deste trabalho - deu origem a milhares de análises sobre a pandemia, umas mais otimistas que outras. Sem a intenção de esgotar a discussão, pelo contrário, buscando impulsioná-la, algumas narrativas serão sublinhadas brevemente.

A conexão entre as várias dimensões da pandemia é organizada pela economista Mariana Mazzucato na ideia de uma crise tripla do capitalismo, conformada pelas dimensões de crise sanitária, econômica e ambiental (MAZZUCATO, 2020). De acordo com a autora, a tripla crise “revelou problemas na forma como ‘fazemos o capitalismo’” e “expôs grandes fraquezas nas economias capitalistas ocidentais” (MAZZUCATO, 2020; s.p), mas a situação poderia ser um

oportunidade aberta para formas de “consertar o sistema” e construir uma economia mais inclusiva e sustentável.

Por meio de metáforas como “monstro alimentado pelo capitalismo” e a ideia de ter-se aberto a caixa de pandora, Mike Davis (2020) aponta algumas dimensões da pandemia em relação ao capitalismo global, destacando o peso da desigualdade na distribuição dos efeitos pelo mundo, indicando quais comunidades e populações correriam mais riscos de serem atingidas e mais significativamente afetadas. No entanto, Davis indica também uma possibilidade de enfraquecimento do capitalismo. Segundo o autor, “a globalização capitalista parece agora biologicamente insustentável na ausência de uma verdadeira infraestrutura de saúde pública internacional” (DAVIS, 2020; p.12).

Ainda mais otimista, Zizek (2020) enxerga a pandemia como “um golpe tipo ‘Kill Bill’ no capitalismo”, nocaute cuja consequência não se dá de imediato, mas que é irremediavelmente mortal. Inclusive, este seria “um sinal de que não podemos mais continuar no caminho em que temos estado até agora, que é necessária uma mudança radical” (ZIZEK, 2020; p. 44). Neste contexto, a pandemia seria para o autor a catástrofe necessária para gerar comoção e despertar mobilizações por transformações substanciais no sistema econômico.

De acordo com o filósofo Byung-Chul Han, a pandemia foi “a água que transbordou do copo” (2020; s.p), o que não significa necessariamente um arrefecimento do capitalismo. Segundo Han, o contexto pandêmico é uma boa justificativa para um aumento de políticas autoritárias e de vigilância no mundo, de maneira inteiramente alinhada ao capitalismo liberal. Contrapondo Zizek diretamente, Han é categórico ao dizer que “nenhum vírus é capaz de fazer a revolução” (HAN, 2020; s.p), dado que nos isola, individualiza e não produz sentimentos coletivos.

Embora essas narrativas discordem em alguma esfera, seja no campo ideológico ou de expectativa quanto a possibilidades de futuros pós pandêmicos, o ponto central e onde se demonstra consenso é a ideia de quebra da tensão superficial de situações anteriormente contidas e da agudização de processos em curso.

Entre as situações agravadas pela pandemia, o aumento da desigualdade desponta como a mais crucial para o entendimento do fenômeno, bem como para a prospecção de futuros. Na escala global, chama atenção um apartheid de

vacinação, escancarado pela situação da Índia - ao passo que o Reino Unido garante 60 milhões de doses de “reforço”, antiga colônia inglesa, segunda maior população mundial, apresentava 300 mil casos diários em abril de 2021 (SAMPAIO, 2021).

No interior dos países, dos estados e das cidades, o enfrentamento da Covid-19 também é desigual. Além das periferias serem mais afetadas que as áreas centrais, análises socioeconômicas da taxa de letalidade da doença no Brasil apontam a estatística cruel de que pessoas negras, além de serem mais contaminadas pela Covid-19, morrem mais e se recuperam menos da doença em relação às pessoas brancas, o que se dá por um acúmulo de desigualdades anteriores e estruturais (BATISTA, 2020).

Em síntese, observam-se dois fatores a serem considerados no que se refere à trajetória e magnitude da pandemia do novo coronavírus: o primeiro é que a pandemia desvela e agrava tendências já em curso; o segundo, decorrente do primeiro, é que seus efeitos são distribuídos de maneira heterogênea, isto é, desigual em escala e intensidade. Ainda, a relação entre pandemias e capitalismo mostra que é importante olhar também para uma dimensão mais ampla das causas - a combinação de fatores que torna o mundo mais vulnerável às pandemias.

A seção seguinte tratará do fenômeno da pandemia a partir das origens do novo coronavírus, comparando-as com os vírus ebola e do influenza, bem como as doenças que deles decorrem. Em seguida, trataremos de como o fenômeno da pandemia é percebido nas áreas rurais do sul global.

1.2 Transformações no uso do solo e pandemias

Sobre a procedência do novo coronavírus

A procedência do novo coronavírus ainda é tema de discussões na comunidade científica, que se divide atualmente entre duas explicações principais: A primeira aponta para a possibilidade de contaminação em humanos ter ocorrido diretamente a partir dos morcegos, dado que há morcegos cujo genoma é 96% idêntico ao Sars-Cov-2. Esse vírus teria transbordado para humanos meses antes do surto, passando por um período de evolução e modificações que o tornou

infeccioso, e só então, teria passado a ser disseminado entre humanos (ZHOU, 2020; SÁ, 2020).

Outra hipótese, mais aceita, indica que a origem genética do novo coronavírus deriva de uma combinação entre o coronavírus presente em morcegos e vírus presentes em pangolins, mamíferos originais de regiões tropicais da Ásia e África e considerados os possíveis agentes intermediários, responsáveis por favorecer a adaptação do vírus para organismos humanos (ZHANG, 2020). Uma terceira hipótese aponta para a possibilidade de vazamento laboratorial, mas carece de evidências.

Qualquer que seja a teoria mais acertada, evidências sugerem que a infecção em humanos teria se dado a partir do contato promovido na caça de animais selvagens, sobretudo morcegos, e venda no mercado de frutos do mar de Huanan, em Wuhan (CHUANG, 2020), dado que dois terços das 41 pessoas inicialmente infectadas com o vírus estavam ligadas ao mercado de alguma maneira. A relação entre infecção e mercados úmidos é desenvolvida em muitas das pesquisas que investigam a contaminação humana pelo coronavírus (PETRIKOVA et al, 2020; AGUIRRE et al, 2020; MIZUMOTO et al, 2020) e que, não raro, os denunciam como os maiores responsáveis pela disseminação do vírus.

Mercados úmidos são feiras onde se vende uma grande variedade de produtos frescos, como frutas, vegetais, peixe, gado e aves e também animais selvagens (ROE et al, 2021). Ainda que o tipo de abordagem que os responsabiliza pelo surgimento do vírus seja conveniente para a identificação dos focos da doença e de sua dispersão localmente, é uma leitura reducionista do problema, que acaba por ofuscar suas reais causas e, conseqüentemente, leva a maneiras ineficazes de lidar com ele.

O caso da epidemia de SARS, que surgiu em 2003, na China, também teria se iniciado em um mercado de carnes e gerou diversas manifestações para a realização de projetos de intervenção sanitizantes - como o proposto pela Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006) - e também protestos pelo fechamento total deste tipo de mercado (WEBSTER, 2004; ROE et al, 2020), saídas que surtiram pouco efeito, como aponta Barnett e Fournié,

Embora as diretrizes da OMS recomendassem boas práticas nos mercados de alimentos e sua promoção por meio de programas de conscientização e educação, uma avaliação dessas intervenções não

encontrou mudanças substanciais. Nossos estudos recentes e de outros em Bangladesh revelaram que não havia diferença na prevalência do vírus da influenza aviária (AIV) em aves ou nas práticas de trabalhadores para mercados de alimentos que tinham ou não se beneficiado de programas de atualização de biossegurança financiados pela ONU. (BARNETT e FOURNIÉ, 2021; p.2-3; tradução nossa)

Tendo isso em vista, se faz necessário ampliar o campo de análise, para que se possa entender os mercados úmidos como partes de uma figura maior e mais complexa: o sistema agroalimentar global capitalista e seus processos de exploração do espaço, que se reproduzem no mundo inteiro e que já produziram uma sucessão de vírus e doenças (WALLACE, 2020, p.545). O desastre do coronavírus está longe de ser *natural*, bem como não possui uma causa pontual e localizada, mas é um fenômeno fabricado no bojo das dinâmicas capitalistas. Como aponta Harvey (2020),

O capital modifica as condições ambientais da própria reprodução, mas o faz em um contexto de consequências não intencionais (como as mudanças climáticas) e em um cenário de forças evolutivas autônomas e independentes que remodelam perpetuamente as condições ambientais. Desse ponto de vista, não existe um desastre verdadeiramente natural. Os vírus sofrem mutações o tempo todo para estarem seguros. Mas as circunstâncias em que uma mutação se torna ameaçadora e fatal dependem das ações humanas. (HARVEY, 2020)

Posto isso, as relações entre modos de produção, ecossistemas naturais, transformações no uso do solo e mudanças climáticas tornam-se elementos mais relevantes para entender e explicar o fenômeno das pandemias. Um curto sobrevoo sobre a região de Wuhan já é capaz de apresentar uma série de outras respostas sobre a origem e disseminação do novo coronavírus, que articulam questões ambientais, sociais, políticas e econômicas e como se refletem nas transformações do território ao longo do tempo.

Além de ser um entroncamento ferroviário para várias regiões da China, a cidade é cortada pelo rio Yangtzé, que é o maior rio da Ásia e um importante canal fluvial para as economias da China e global. Sua posição estratégica para o projeto econômico de crescimento Chinês fez com que a cidade passasse por um intenso processo de urbanização, iniciado no final dos anos 80, alterando consideravelmente o uso do solo (KABBA e LI, 2011; WANG, 2020; ZHU, 2020;). Atualmente, Wuhan é considerada

[...] essencialmente a capital da construção da China, o que significa que desempenhou um papel particularmente importante no período após a crise econômica global, uma vez que foram os anos em que o crescimento chinês foi impulsionado pela canalização de fundos de investimento para projetos de infraestrutura e construção de imóveis. Wuhan não apenas alimentou essa bolha com sua superoferta de materiais de construção e engenheiros civis, mas também, ao fazê-lo, tornou-se uma cidade em expansão imobiliária. (CHUANG, 2020; p.15-16)

Tal como ocorreu com o novo coronavírus, o comércio global exporta as novas cepas para o mundo todo, estimulando mais mutações virais (CHUANG, 2020; p.25).

Embora não tão dramáticos, os precedentes do coronavírus na história epidemiológica das doenças virais seguem esta mesma lógica e estão, de alguma maneira, relacionados a mudanças nas formas de produção ou transformações no uso do solo associadas à agricultura intensiva (WALLACE, 2020, p. 527). Como aponta Wallace,

Tal quadro nos dá uma estrutura mais ampla para analisar surtos em quase todos os lugares, não apenas na China. Sars-CoV-1 e Sars-CoV-2, ebola, zika, febre amarela, peste suína africana, gripes aviária e suína, vírus Nipah, febre Q, entre outros, assim como historicamente o HIV, todos se originaram ou reemergiram em algum lugar ao longo desses circuitos de produção em expansão. Seja na floresta, seja ao redor do novo contínuo periurbano, seja em fazendas industriais, seja em fábricas de processamento próximas das cidades ou dentro delas. (WALLACE, 2020; p. 545)

Para além da pandemia de Covid-19, as epidemias de Influenza Aviária e surtos por vírus Ebola são eventos representativos de como a organização da economia e exploração dos ecossistemas no capitalismo são capazes de produzir pandemias e serão tratados a seguir.

O caso do vírus Influenza

Conhecida popularmente como “gripe do frango”, a gripe aviária tem alta taxa de letalidade e sua transmissão para humanos se dá a partir da interação com animais contaminados, geralmente aves de criação. O vírus causador da gripe aviária é encontrado originalmente e com maior centralidade em aves migratórias e aquáticas, como gansos, patos e cisnes e que habitam áreas alagáveis, que

ocorrem no mundo todo (SIEMBIEDA et al, 2011; BRASIL, 2014). Como acontece com outros vírus, as cepas virais que aparecem nas espécies silvestres apresentam normalmente baixa patogenicidade e baixa virulência⁵, sendo endêmicas desses sistemas (SIEMBIEDA et al, 2011).

Os fatores que permitem o controle viral no ecossistema, ou seja, uma baixa possibilidade de contaminação das espécies e manifestação de doenças, estão ligados à diversidade genética e imunológica dos animais silvestres, sendo improvável o surto epidêmico entre animais portadores, mas altamente arriscado quando em contato com outras espécies (SILVA, 2020).

O risco de contaminação do vírus Influenza em outras espécies aumenta quanto mais os ambientes naturais das populações de aves são transformados pelas ações e consequências dos modos de produção capitalistas. Dessa forma,

As economias de escala do agronegócio se estendem à evolução e à disseminação dos patógenos selecionados pelo próprio setor, no sentido biológico da palavra. Uma vida selvagem encurralada por rebanhos cada vez maiores despeja sua própria comunidade de patógenos de volta nos mercados de produtos frescos, açougues de carnes de animais silvestres, terras agrícolas e ambientes urbanos, produzindo arriscados experimentos naturais de transmissão de doenças e evolução de patógenos em várias ordens de animais. (SIEMBIEDA et al APUD WALLACE; 2020, p. 346).

Somados ao monocultivo de grãos e à criação de animais em larga escala, os impactos das mudanças climáticas e da expansão urbana ou da agricultura sobre áreas alagáveis conformam uma *tempestade perfeita*: animais que são reservatórios naturais do vírus Influenza perdem suas áreas de pousio e forrageamento, sendo levados a buscar outros ambientes e formas de alimentação, aumentando sua presença em fazendas de grãos, granjas e galpões de engorda animal (SILVA, 2020).

Em “O monstro bate à nossa porta”, Mike Davis (2006) já tratava da gripe aviária como uma grande ameaça global e de assombrosa virulência. Segundo Davis,

⁵ Patogenicidade é a capacidade de um agente biológico causar doença em um hospedeiro suscetível. Não confundir com virulência, que é a capacidade relativa de um vírus em causar dano em um hospedeiro, que se refere à intensidade do dano causado e pode variar de acordo com a cepa ou o ambiente em que se dá a relação com o hospedeiro. (PIROFSKI; CASADEVALL, 2012)

A essência da ameaça da gripe aviária é a de que uma gripe mutante e de virulência horripilante – evoluída e agora entrincheirada em nichos ecológicos recentemente criados pelo agrocapitalismo global – está em busca de um novo gene, ou dois, que permitirão que viaje a velocidade pandêmica por uma humanidade densamente urbanizada e majoritariamente pobre (Davis, 2006; p. 15).

Suas previsões e de muitos outros pesquisadores foram parcialmente confirmadas no caso da pandemia de Influenza Aviária (H1N1) de 2009 que afetou principalmente o sudeste asiático e a África e valem, ainda, para a crise do coronavírus, que apresenta um índice de transmissibilidade significativamente maior.

O caso do ebolavírus

O caso dos vírus do gênero ebola também oferecem parâmetros de comparação à Covid-19, embora os sintomas sejam mais graves. Transmitido para seres humanos a partir do contato com sangue, tecido ou fluidos corporais de animais e cadáveres infectados, o Ebola pode causar de febre a manifestações hemorrágicas, o que leva a uma alta taxa de letalidade (BRASIL, s. d.).

Identificado pela primeira vez na metade dos anos 70, em surtos simultâneos no sul do Sudão e na República Democrática do Congo, o vírus nomeado pelo Rio Ebola apareceu “repetidamente associado a mudanças no uso do solo relacionadas a uma capitalização incipiente” (WALLACE, 2020; p. 530), associada a produção da palma ou palmeira do dendê. Pesquisadores apontam que as transformações nas formas e escala de produção da palmeira ocuparam um papel importante na eclosão do vírus ebola.

Além dos usos na culinária, sobretudo industrial, e no setor de cosméticos, o óleo de palma também é utilizado como um componente de biocombustíveis, o que fez aumentar exponencialmente a escala da produção da palmeira na África Ocidental nos últimos vinte anos. De acordo com Wallace (2016), o cultivo das palmeiras nessa região passou de um evento pontual, artesanal e disperso para um sistema de monocultura híbrida e anual.

Assim, a expansão de áreas de plantação de *commodities* agrícolas, tais como a palma, somadas ao desmatamento, fornecem um ambiente propício para que espécies de morcego frugívoras e insetívoras atuem como reservatórios de ebola, de modo a infectar os trabalhadores rurais.

No surto de Ebolavírus na África Ocidental entre o final de 2013 e 2016, os primeiros casos identificados ocorreram a partir de uma floresta periurbana repentinamente mercantilizada (WALLACE, 2020; p. 530). Considerando o histórico de surtos e infecção do vírus, este foi o mais agressivo, chegando a mais de 28 mil casos, com mais de um terço de óbitos.

Ainda,

Mesmo diante de vacinas eficazes, os surtos emergidos nas fronteiras ambientais são cada vez mais caracterizados por uma extensão geográfica maior, uma duração mais longa e uma força mais intensa. O que antes se encerrava na escala local agora se torna, de repente, uma epidemia - algumas capazes de alcançar redes globais de viagens e comércio” (WALLACE, 2020; p. 529)

Os casos brevemente citados são exemplos de como o sistema agroalimentar capitalista progressivamente incorpora novos territórios aos seus regimes, incluindo paisagens anteriormente isoladas de agrupamentos humanos (CHUANG, 2020, p. 46). Isto faz com que comunidades humanas e animais sejam empurradas para outras áreas, permitindo maior interação com cepas de doenças que antes seriam barradas pela biodiversidade da floresta. Paralelamente, cada vez mais animais selvagens são inseridos em cadeias de valor agroeconômica. Como resumido na publicação de Wallace “Neoliberal Ebola”,

Factoring out the underlying “topology” of those riverbanks, including network travel paths, may permit identification of a composite environmental burden index that drives pandemic outbreaks. For swine and avian influenza worldwide, it appears that confined feedlot animal facilities—factory farms—constitute the central mechanisms generating pandemic threat (R. Wallace and R.G. Wallace 2015). For Ebola in West Africa, the spread of plantation farming for palm oil and other cash crops appears central (R.G. Wallace et al. 2014). The current Zika virus outbreak across South and Central America is linked to cutbacks in mosquito control expenditures in the context of global climate change, continuing deforestation, and latifundia-led land consolidation (Weaver and Reisen 2010; Chaves 2013). (Wallace e Wallace, 2016; p.78)

O panorama que aqui se apresenta leva necessariamente a uma inquietante constatação: as condições e sistemas que produziram a Covid-19 seguem funcionando normalmente, e seguirão produzindo e disseminando outras pandemias. Tal constatação coloca as áreas rurais no centro da análise, na encruzilhada que é ter que lidar, no mesmo espaço, com as dimensões da causa e das consequências desse fenômeno.

A partir dessa compreensão inicial de como a pandemia surge nas áreas rurais, o capítulo seguinte busca entender a dimensão dos impactos em alguns tipos de território que predominam nos países do sul global, elencando os efeitos principais.

2. A pandemia nas áreas rurais: a dimensão dos efeitos

Os grandes centros metropolitanos e áreas urbanas são frequentemente o foco principal das discussões sobre a pandemia, seja pelo adensamento populacional que os caracteriza e é relevante fator de agravamento de epidemias, seja pelo papel que cumprem nas redes do capitalismo globalizado, o que pode levar à falsa impressão de que os efeitos da pandemia ocorrem com maior intensidade ou predominantemente nessas áreas, e que elas deveriam ser, portanto, priorizadas no planejamento e tomada de decisões.

Em que pese a necessidade de concentrar esforços para reduzir aglomerações e o risco de transmissão do vírus em áreas urbanas, onde há, sem dúvidas, uma concentração maior de casos, priorizar um olhar urbano ou voltado às grandes metrópoles de maneira desarticulada com as áreas rurais é tratar de um problema sem causa e ignorar parte considerável das populações. Enquanto a atenção e os recursos estão voltadas para os grandes centros urbanos, comunidades remotas tornam-se ainda mais invisíveis e vulnerabilizadas (Bainton et al, 2020). Mais do que isso, a crise humanitária e sanitária que se instala está em relação com as crises ecológica e econômica - e os efeitos dessas crises devem ser considerados de maneira holística, tornando fundamental expandir o campo de visão e enxergar as especificidades rurais nesse processo.

Para além do papel central de áreas rurais no surgimento de novas pandemias, como foi demonstrado no capítulo anterior, seu destaque na leitura sobre a pandemia é justificado por uma série de outros fatores. Dentre eles, é possível citar: a relevância ambiental e prestação de serviços ambientais dos quais dependem toda a população e ecossistemas mundiais; a predominância das áreas rurais na produção de alimentos e energia; a vital importância dessas áreas para a autodeterminação e continuidade dos modos de vida e dos territórios de populações tradicionais e povos originários, entre outros.

Sem planejamento e ação adequados, os efeitos da pandemia sobre áreas rurais aprofundam condições já sensíveis e podem comprometer a vida de ecossistemas e a manutenção dos serviços prestados, bem como dificultar as lógicas de organização social e econômica de suas populações. Este capítulo, portanto, pretende descrever uma série de consequências da pandemia para áreas rurais, atentando para a relação entre as diversas áreas.

2.1. O rural do sul global

O que aqui se chama de rural está longe de ser uma categoria homogênea. Decerto há aspectos comuns a esses territórios, que se caracterizam pela baixa densidade populacional; por relações mais próximas de sociabilidade; pela descontinuidade entre aglomerados populacionais, isto é, ausência de conurbação; pela predominância da natureza e do meio-ambiente preservado (VEIGA, 2003); menor presença do trabalho assalariado, entre outras. Essas características combinam-se de diferentes maneiras, variando em intensidade e sentido, de acordo com especificidades geográficas e suas trajetórias políticas e econômicas.

Nos países da América Latina e do chamado sul global, a falta ou insuficiência das políticas de reforma agrária, os conflitos por terra no campo, a concentração de pobreza e insegurança alimentar e a dependência do setor agropecuário dão a tônica da forma como as dinâmicas expansivas do capitalismo global materializam-se nas áreas rurais (PEREIRA et al, 2020).

Quando traduz-se em planos e políticas de desenvolvimento, as dinâmicas do capital entendem o rural de duas maneiras principais - ora como sinônimo de atraso, devendo portanto passar por processos de urbanização, ora como o lugar da produção agropecuária exclusivamente, ignorando outros possíveis usos -, o que fazem com que os entraves permaneçam no tempo. Dessa forma,

a estagnação da pobreza rural e a extrema desigualdade na América Latina são o resultado de políticas tendenciosas que não promoveram o desenvolvimento agrícola inclusivo e estão focadas no crescimento econômico por meio do incentivo às exportações (GUERENA e BURGOS, 2014; p.15; tradução nossa).

A chegada da pandemia nas áreas rurais se encontra com os entraves já existentes, agravando-os. Relatório da FAO de 2020 sobre segurança alimentar e nutrição no mundo estima que a pandemia aumentaria o contingente de pessoas em situação de fome crônica em mais de 130 milhões de pessoas (FAO, 2020), sendo mais grave nos países onde a desigualdade e a pobreza rural já são fatores críticos ao desenvolvimento.

Tendo em conta esses dois fatores principais - a heterogeneidade rural e os processos de vulnerabilização dos territórios rurais comuns aos países do sul global - é possível entender e elencar com maior acurácia as consequências da pandemia

nessas áreas. Para isso, esse capítulo descreve de maneira breve as paisagens rurais mais predominantes neste bloco geopolítico.

A começar pelo Brasil, país que é mais rural que se imagina (VEIGA, 2003; IBGE, 2017), há uma distinção evidente entre as áreas de floresta densa e maiormente preservada, as grandes porções de terra dominadas por monoculturas e produção agropecuária, as regiões marcadas pela pobreza e o rural que compõe as bordas das grandes metrópoles.

A começar pelo último tipo, parte considerável do rural que envolve as metrópoles e grandes cidades é frequente e imprecisamente tratado como área urbana devido a presença de infraestrutura, maior densidade demográfica e menor presença de atividade agropecuária. Este tipo de rural, que vem sendo chamado de rural metropolitano (TRAVASSOS e PORTES, 2018; TRAVASSOS et al, 2021) está presente na maior parte das regiões do país e caracteriza-se por forte relação de consumo e trabalho com núcleos urbanos de grandes cidades e metrópoles - mas não apenas. O rural metropolitano também estabelece relações funcionais entre áreas rurais e é marcado uma dinâmica maior de multifuncionalidade e pluriatividade em relação a outras tipologias, o que remete à ideia de nova ruralidade (TRAVASSOS e PORTES, 2018).

O rural da monocultura de grãos e agropecuária em larga escala ocupa grande parte do Brasil em área e se se estende desde a região sul, sendo o Rio Grande do Sul e o Paraná, respectivamente, terceiro e segundo lugar na produção de soja do país (SEIXAS et al, 2020), concentrando-se nos estados do centro-oeste, e subindo até o norte e nordeste pelo MATOPIBA, acróstico dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, região de monocultura cuja fronteira agrícola se estende crescentemente para as áreas ainda preservadas do Cerrado e as bordas da Amazônia e da Caatinga (FAVARETO, 2019).

O bioma amazônico concentra boa parte do que é entendido como rural ambientalmente preservado, devido a predominância de floresta densa e contígua e de abundante biodiversidade, historicamente produzida e salvaguardada pelas práticas e saberes tradicionais dos povos originários (FURQUIM; OLIVEIRA, 2021). Cabe dizer que, no Brasil, a maior parte das Terras Indígenas concentra-se nos estados da Amazônia Legal, somando 98,25% de todas as TIs do país e representando 23% do território amazônico brasileiro (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2021).

Apesar da pobreza rural se manifestar de maneira pulverizada pelo país - está presente no rural ambientalmente conservado, no rural próximo às metrópoles e também circunda o rural da monocultura - concentra-se maiormente na região norte do país e no semiárido, região que compreende a parcela interiorana dos estados do nordeste e parte do sudeste. A Caatinga, bioma que ocorre nas áreas de clima semiárido, é fortemente degradada, frequentemente caracterizada pela precariedade e pela seca, é historicamente vítima de políticas de uso do solo predatórias que não consideram o ecossistema da região e também palco de grandes conflitos por terra (SANTANA, 2016).

Passando para a América Andina⁶, há uma distinção clássica entre litoral, áreas de montanha, Andes e Amazônia. As maiores cidades concentram-se nas planícies litorâneas, nos altiplanos e nos vales andinos. As áreas de montanha, em geral, são mais empobrecidas e é onde se concentram as populações indígenas.

Ampliando o olhar para os demais países da América Latina, é possível identificar as mesmas nuances. Na Argentina, dos limites da Patagônia ao norte do país, dominam a monocultura e a pecuária extensiva. Atualmente, a produção de soja ocupa dois terços da área plantada do país, concentrada na tradicional região produtora dos Pampas mas também em zonas extrapampeanas (PÁEZ, 2016). No Paraguai, a produção de soja também é crescente, tendo aumentado em 42% na última década, o que posicionou o país como a 5ª maior produção do grão no mundo, revelando grandes extensões de terra utilizadas para este fim (JUNIOR, 2014).

Ao atravessar o Atlântico, nota-se que no continente africano três tipos de paisagens são predominantes. O norte da África, marcado pelo deserto, a África subsaariana, áreas de floresta e savanas, majoritariamente rural, marcada pela presença de comunidades tradicionais e as áreas preservadas. Ainda, é crescente a produção industrial de commodities, sobretudo de palma, que se concentra na zona intertropical africana e ocorre em mais de vinte países - na maior parte deles, está ligada a situações de despossessão e financeirização da terra, o chamado land grabbing (BATTERBURY; NDI, 2018; CARRERE, 2010).

⁶ Existe uma distinção entre países andinos culturalmente e geograficamente (Peru, Bolívia e Equador) e aqueles que apenas compartilham a Cordilheira dos Andes, mas não possuem continuidade cultural andina (os já citados mais Venezuela, Colômbia, Chile e Argentina). Considera-se aqui o primeiro caso.

Há uma dificuldade maior em caracterizar o rural asiático. Fora a barreira linguística que dificulta o acesso a estudos, existem ainda questões culturais e políticas específicas que envolvem os processos de distribuição da terra. Existe, porém, uma diferenciação entre países que entraram numa trajetória intensa de modernização e países nos quais essa modernização é ainda incipiente e marcada por conflitos. São exemplos, respectivamente, a subregião que compreende os países cortados pelo Rio Mecom e a Índia.

A subregião do Grande Mecom no sudeste asiático, integrada por partes da China, Tailândia, Vietnã, Camboja, Myanmar e Laos, é uma importante coalizão política para o desenvolvimento econômico, bem como um *hotspot* de conservação ambiental, devido a variedade de climas que sustenta uma das mais ricas biodiversidades do mundo. Boa parte das áreas rurais ao longo da bacia do rio Mecom são utilizadas para a produção de arroz, látex, frutas e vegetais para exportação - produção que ameaça a conservação ambiental tão importante da região (WAIBEL et al, 2020).

De maioria rural, apesar do aceleração de processos de urbanização, a Índia é marcada por processos intensos de concentração de terras. Com a Revolução Verde, criaram-se áreas de *plantation* altamente produtivas concentradas nas mãos de grandes latifundiários, ao passo que pequenos agricultores foram enfraquecidos (SHIVA, 2004), formando concomitantemente grandes extensões de monocultura e empobrecendo o rural da agricultura familiar e pequenos produtores.

Esse sobrevôo geral aponta para quatro categorias principais que ocorrem em várias partes do mundo e mais especificamente do sul global e que resumem as características mais relevantes ou predominantes em cada espaço, que seriam: o rural metropolitano, o rural empobrecido, o rural da monocultura e o rural ambientalmente preservado. Essa classificação é importante porque, ainda que não seja capaz traduzir todas as nuances e heterogeneidades que caracterizam o rural, melhor descreve como os efeitos da pandemia se dão em cada tipo de território.

Os tópicos seguintes trazem, portanto, algumas amostras dos tipos de impacto que acometeram as diferentes formas de manifestação do rural. Embora haja uma maior ênfase nos casos e exemplos brasileiros, esses são muitas vezes extensíveis aos países do sul global que compartilham características, dependências e desafios comuns dentro dos processos de apropriação capitalista do espaço.

2.1. Rural metropolitano

Nas adjacências das grandes cidades e metrópoles, o rural é definido em maior ou menor grau pelas relações que estabelece com os centros urbanos, sejam essas mais aparentes, como fluxos de trabalho e estudos e concentração de atividades de turismo, ou menos explícitas, como os serviços ambientais que essas regiões prestam às áreas urbanas. Além disso, é marcado por dinâmicas de pluriatividade, multifuncionalidade e relações com outros municípios rurais. Dessa maneira, os efeitos da pandemia nesse tipo de rural estão ligados também à relação com as áreas urbanas. Como, por exemplo, a própria forma como a pandemia chega nessas áreas.

A atração de populações de classe média e alta para cidades pequenas e interioranas próximas a metrópoles e importantes rodovias foi um dos primeiros efeitos que se sentiu nesse tipo rural e ocorreu devido à possibilidade de digitalização das atividades de trabalho e estudo nessas classes sociais (SIMONI, 2021). Essa dinâmica, que tende a se concentrar mais fortemente em regiões onde a classe média e alta existem em maior proporção (AVILÉS, 2020), foi observada em vários países, gerando alguns conflitos entre habitantes rurais que querem seus lugares livres da pandemia e habitantes urbanos que buscam refúgio nas cidades rurais e intermediárias (LOPEZ, 2020).

A chegada de grandes contingentes de população flutuante às pequenas cidades de maneira imprevista gera desequilíbrios e instabilidades nos territórios. Em alguns casos, a população sazonal leva a um aumento de mais de 100% em relação às populações locais, tendo como consequência o aumento no consumo de serviços básicos, como eletricidade, água, saneamento e equipamentos de saúde.

Na Colômbia, os municípios rurais que circundam a região metropolitana de Bogotá foram significativamente afetados com o alto índice de migrantes das áreas urbanas a partir de março de 2020. Outros impactos com relação à migração movida por amenidades foram observados, como o acúmulo desnecessário de produtos essenciais causado pelo pânico e incerteza iniciais com relação à duração dos períodos de isolamento, que fizeram os mercados locais a ficarem destituídos de alimentos e suprimentos básicos de saúde em diversos locais (AVILÉS, 2020).

No Brasil, a noção idílica de “vida no campo” e a sensação de tranquilidade e segurança que destoa do clima das metrópoles em pandemia foram as maiores

razões desse tipo de migração (SIMONI, 2021), o que foi percebido pelo mercado imobiliário devido a alta procura por chácaras e condomínios em cidades interioranas e rurais nesse período. Em São Paulo, a busca por imóveis a 100 quilômetros de distância de São Paulo cresceu em aproximadamente 340%, de acordo com levantamento realizado pelo grupo imobiliário ZAP (BITTENCOURT, 2020). Na Região Serrana do Rio de Janeiro, houve um aumento de 300% na procura de imóveis e uma ampliação de cinco vezes na venda de imóveis de alto padrão (ALMEIDA; BATISTA, 2020).

Em algumas regiões, a possibilidade de trabalho e estudo em regime remoto fez com que se valorizasse o preço de imóveis fora dos grandes centros. Notícias veiculadas em jornais de grande circulação apontam para um aumento de até 20% no preço dos imóveis desde o início da Covid-19 no Brasil. Em alguns empreendimentos, a venda de casas em condomínios chegou a quadruplicar (ALMEIDA; BATISTA, 2020).

Embora esse tipo de migração possa significar a princípio um aumento na renda de moradores e prestadores de serviços nessas áreas, as consequências sanitárias que decorrem da migração não prevista para pequenas cidades são bastante críticas. Além de ser um dos maiores vetores de interiorização da pandemia (NICOLELIS et al, 2021), os efeitos de ordem migratória geram pressão sobre as já frágeis e insuficientes infraestruturas de saúde que atendem as áreas rurais, sejam mais próximas ou mais isoladas dos centros metropolitanos.

A baixa disponibilidade de leitos de UTI nas áreas interioranas levou ao que foi chamado de “efeito bumerangue” em pesquisa desenvolvida pela Universidade de Duke em parceria com a Fiocruz e a Universidade de São Paulo. O efeito bumerangue é percebido quando um grande fluxo de pessoas doentes com Covid-19 se desloca para as áreas rurais e as capitais passam a receber doentes dos municípios interioranos (NICOLELIS et al, 2021), sendo os municípios rurais metropolitanos os mais afetados por esse fenômeno. Em junho de 2020, dados do Ministério da Saúde apontavam um percentual de infectados de 42% nas capitais e 58% no interior, como indica Menezes (2020).

Nesse período também se acentuou um processo de realocação de empresas dos grandes centros metropolitanos para municípios interioranos. Alguns fatores que contribuem para essa escolha, além da adoção do modelo de *home office*, são os menores custos de produção, melhores condições logísticas, maior índice de

segurança e maiores incentivos fiscais. É esperado que empresas que dependem menos do trabalho presencial acabem seguindo o exemplo da XP Inc, referência no ramo imobiliário e financeiro, que migrou da Faria Lima para o município de São Roque, no interior de São Paulo para usufruir dos benefícios mencionados.

Ainda não se sabe quanto desse processo de migração - especialmente de pessoas, mas também de empresas - se dará de maneira definitiva no pós-pandemia, mas é esperado que ao menos uma parte busque manter imóveis de segunda residência rurais (MENEZES, 2020) e os efeitos disso precisam ser previstos nas políticas públicas.

No médio e longo prazo, o “retorno ao campo” pode levar a uma intensificação da parcelamento do solo rural, gerando um processo de condominialização do uso do solo, que transforma porções dos municípios em aglomerações residenciais restritos às classes média e alta (RUFINO, SHIMBO; 2016), suprimindo outras funções do rural em favor quase que exclusivamente da função de moradia. Além de elevar a pressão sobre recursos naturais e serviços ecossistêmicos, dinâmicas de condominialização alteram significativamente a paisagem e as relações sociais estabelecidas no território.

Por outro lado, o parcelamento do solo e suas consequências podem ser refreados pela procura por moradias maiores e mais isoladas, bem como pela necessidade de se preservar as amenidades que se buscam no rural e os serviços ecossistêmicos prestados.

Como foi visto em muitos municípios, embora as pressões às diversas funções do rural mais próximo às metrópoles tenham sido agravadas durante a pandemia, cabe dizer que muitas Redes Alimentares Alternativas (RAA) mostraram-se resilientes. Estratégias de comercialização como CSA (Comunidade que Sustenta a Agricultura) e CC (Clube de Compras), pautadas pelo princípio dos Circuitos Curtos de Comercialização, passaram por ajustes e um período de adaptação aos novos protocolos, mas não foram tão negativamente afetadas nesse período. Com efeito, o que se percebeu foi um aumento da demanda dos consumidores por alimentos mais saudáveis e frescos, o que pode ser explicado por mudanças nos hábitos alimentares impulsionadas pela pandemia, bem como por uma maior disponibilidade de tempo para o preparo dos alimentos durante os períodos de isolamento (LOPES et al, 2020).

2.2. Rural empobrecido

Uma porção significativa do que é entendido como rural na América Latina e no sul global é frequentemente caracterizada pela permanência da pobreza e escassez de recursos. Isso não significa que a pobreza e a escassez sejam os fatores que melhor definem esses territórios, mas que superá-los no sentido do desenvolvimento sustentável é um grande desafio para o planejamento e a produção de políticas públicas.

De certo, a pobreza está em maior ou menor escala em outros tipos de rural mencionados. No entanto, não é o que predomina. Em territórios indígenas, por exemplo, a renda possui uma importância menor na definição de pobreza e riqueza, em comparação a outras tipologias. Quando se trata do rural metropolitano, a proximidade com centros urbanos pode significar um aumento de atividades e oportunidades de geração de renda no rural. Em contraposição a isso, regiões rurais empobrecidas possuem grande dependência das políticas de distribuição de renda e repasses federais, ficando ainda mais fragilizadas em tempos de crise e recessão.

Em primeiro lugar, a migração de retorno foi uma das primeiras dinâmicas observadas ao redor do mundo nesse tipo de rural. Com o fechamento de estabelecimentos, lockdown e implementação de políticas de home office, o desemprego e a falta de meios de subsistência levou a ao deslocamento em massa de trabalhadores informais das capitais de grandes centros urbanos para o interior, às suas cidades de origem (RIBEIRO e CASTRO, 2020; LAUDA-RODRIGUEZ, 2020).

No Peru, a alta taxa de informalidade (LAUDA-RODRÍGUEZ, 2020 apud RIBEIRO e CASTRO, 2020) levou a uma situação de “êxodo da fome”, como descrita por Lauda-Rodríguez,

A falta de dinheiro para a compra de alimentos e pagamento de aluguel tem obrigado as pessoas a migrar internamente, principalmente, desde as grandes capitais e centros urbanos para o interior, apesar da pandemia. Em alguns casos, o desespero pela falta de meios de subsistência tem obrigado às pessoas a se deslocarem, inclusive em situação de extrema precariedade e vulnerabilidade. Um exemplo deste processo é o acontecido no Peru. Com uma taxa de informalidade que alcança os 64% da sua economia, vem experimentando um fenômeno de êxodo de milhares de pessoas que se deslocam caminhando por centenas de quilômetros com a esperança de retornar e chegar às suas cidades de origem. (LAUDA-RODRÍGUEZ, 2020; s.p)

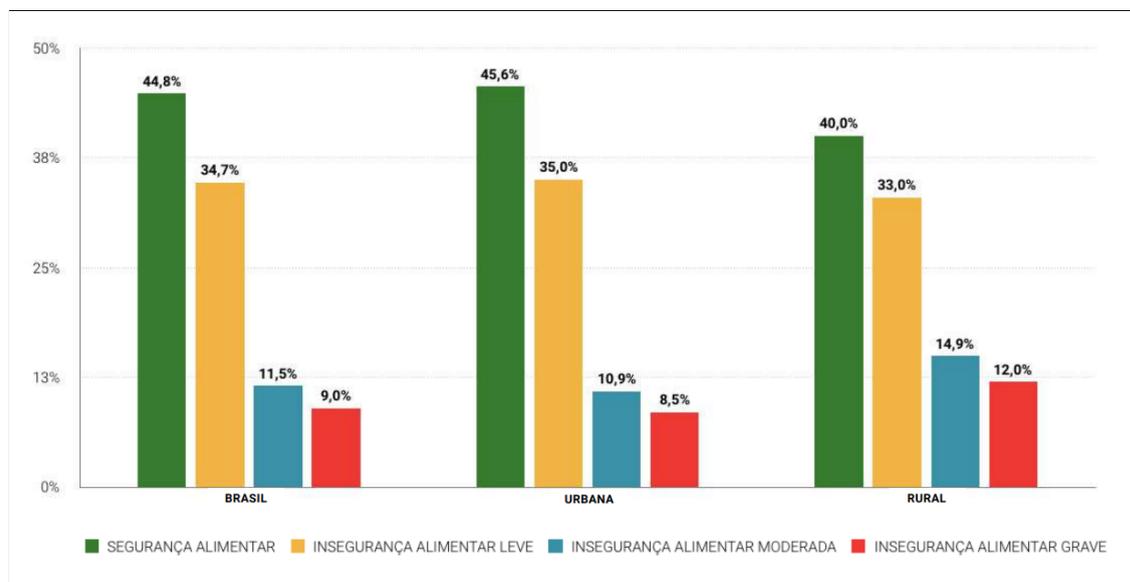
Também devido ao alto índice de informalidade, tal dinâmica foi percebida fortemente na Índia. Com o anúncio de 21 dias de *lockdown*, em abril de 2020, dezenas de milhares de trabalhadores migrantes da cidade de Delhi voltaram às suas cidades de origem (KHANNA, 2020). Jornais locais anunciaram que, com grande parte dos meios de transporte fechados, muitos tentaram caminhar centenas de quilômetros de volta para as vilas rurais de origem, fazendo com que o governo indiano tivesse que voltar atrás e colocar em funcionamento as centenas de ônibus (KHANNA, 2020).

O aumento da fome e insegurança alimentar também aparece como um dos efeitos de curto prazo. Estudo realizado entre abril e maio de 2020 com mais de cinco mil famílias rurais de diversos distritos na Índia apontou que pelo menos 50% da população entrevistada passou a se alimentar em menor quantidade e menos vezes ao dia depois de decretado o *lockdown*. Boa parte dos entrevistados tem dependido da solidariedade de outros para comer. O estudo também apontou que as horas de trabalho das famílias, e principalmente das mulheres, gastas na coleta de lenha e na busca por água, aumentaram em 68%, sendo a migração de retorno uma das razões para esse aumento (PRADAN et al, 2020).

Dados do relatório “Insegurança Alimentar e Covid-19 no Brasil”, produzido Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (PENSSAN, 2021) para o Semiárido brasileiro apontam um índice de 47% da população em situação de fome devido a interrupção das políticas públicas de convivência com o Semiárido que foi intensificada com a pandemia, de acordo com o relatório, “a conhecida condição de pobreza ou da extrema pobreza das populações rurais, sejam elas de agricultores(as) familiares, quilombolas, indígenas ou ribeirinhos(as), tem reflexo importante nas condições de Segurança Alimentar destes grupos” (PENSSAN, 2020; p.38).

A Rede PENSSAN também aponta que os domicílios rurais apresentam menor índice de Segurança Alimentar e maior índice de segurança alimentar em relação a domicílios urbanos. Como evidenciado no gráfico (Figura 03), embora a segurança alimentar leve se mantenha estável nas médias para o Brasil e por área de moradia, a porcentagem de moradias rurais com Insegurança Alimentar Grave e Insegurança Alimentar moderada somam 26,9% dos domicílios, contra 19,4% em área urbana, sendo que os maiores índices concentram-se no Norte e Nordeste.

Figura 03 - Distribuição proporcional dos domicílios por nível de Segurança/Insegurança Alimentar no Brasil e área de moradia



Fonte: PENSSAN/Vigisan Inquérito SA/IA – Covid-19, Brasil, 2020

Pesquisa realizada na Uganda, Hong Kong, Nepal, Guatemala e Zâmbia pela Oxfam revelou diversos impactos da pandemia sobre a renda e vida de pequenos produtores rurais. Na Zâmbia, o fechamento dos mercados locais e a preocupação acerca da possibilidade de contrair o vírus fez com que os produtores não conseguissem vender seus produtos. E, aqueles que conseguiam comercializar, apontaram receber menos do que o que seria considerado normal. No Nepal, a impossibilidade de atuação de agentes intermediários que compram legumes e hortaliças no campo para vender em mercados locais privou agricultores de sua fonte de renda. Em Uganda, o plantio foi atrasado pelo fechamento de mercados comunitários onde se comprava sementes e por conta da restrição às aglomerações fizeram com que os produtores tivessem que trabalhar em grupos menores. (OXFAM, 2020). Sobre isso, é importante ressaltar que a culpa não é exatamente do vírus ou das medidas de restrição que foram devidamente tomadas para evitar o contágio, mas da forma como ocorrem, ignorando as dinâmicas produtivas de pequenos produtores que prestam serviços essenciais.

No Brasil, enquanto a produção patronal foi alavancada pela pandemia, a renda de pequenos produtores ligados ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e outros programas de compra institucional foi comprometida. Com relação ao PNAE, dois fatores principais prejudicaram a continuidade do programa:

a instabilidade jurídica acerca dos moldes a serem adotados durante a pandemia, que deixou as decisões a cargo dos gestores, e também o aspecto financeiro. Ainda que os repasses do FNDE às instituições não sejam a única fonte de recurso a ser utilizada na alimentação escolar, os municípios que apresentam baixo desenvolvimento econômico e baixo Índice de Desenvolvimento Humano acabam apresentando grande dependência dos recursos federais (PEREIRA et al, 2020), fator que foi agravado com a pandemia, principalmente porque os custos de produção aumentam nesse contexto.

Diferente do escoamento nas escolas, a produção de kits para os estudantes na pandemia conta com uma quantidade maior de gêneros alimentícios, maior custo de tempo e dinheiro com embalagens e maior custo de materiais de higiene e proteção (tais como máscaras, luvas, álcool, etc). Nesse sentido, o PNAE, que poderia ser um programa estratégico para a garantia de segurança alimentar de milhares de famílias e a garantia de renda para agricultores familiares, acabou enfrentando uma série de dificuldades que limitaram seu potencial.

O caso do Programa Nacional de Alimentação Escolar e agravamento da situação da fome bem exemplificam um dos efeitos mais perversos nesse tipo de rural, que é a pressão sobre o gasto público. Áreas marcadas pela escassez de recursos possuem economias fortemente dependentes do estado, girando em torno de repasses públicos, seja através de transferências fundo a fundo, aposentadoria ou programas de transferência de renda, como o bolsa família.

Nesse contexto, o investimento sobre as infraestruturas já precárias - de energia, conectividade, água e esgotamento, saúde e educação - ficam ainda mais comprometidas. Com o avanço de políticas de austeridade e restrição orçamentária, essas fontes são fortemente impactadas, gerando efeitos em cadeia: aumentando a fome, a desigualdade e o êxodo rural que gera pobres urbanos.

Uma resposta ao aumento da fome e da pobreza e que ocorreu a nível local, regional e nacional, foi a criação e o fortalecimento de diversos canais importantes de solidariedade, que se traduziram em campanhas de arrecadação de dinheiro e alimentos contra a fome e a miséria. No rural, as ações de solidariedade auxiliaram os pequenos produtores a mitigar os prejuízos da produção, ao passo que estes também contribuíram com doações de alimentos (FUTEMMA et al, 2021). Embora essa esteja longe de ser a saída ideal, as redes de solidariedade cumprem um papel importante e que transborda a questão das doações, que é a capacidade de criar

canais de comunicação e denúncia sobre a situação de populações mais vulneráveis.

2.3. Rural da monocultura e da pecuária extensiva

O rural da monocultura é marcado por uma série de contradições. Ainda que os discursos que envolvem e defendem a produção de commodities como caminho para o desenvolvimento econômico destaquem sempre a importância desse sistema na garantia de segurança alimentar e geração de empregos (POMPEIA, 2020), a realidade indica o oposto. Devido a alta taxa de mecanização do campo, o agronegócio emprega relativamente pouco e a riqueza produzida é altamente concentrada. Tampouco o sistema de produção do agronegócio é capaz de garantir segurança alimentar, visto que apenas uma pequena parcela do que é produzido se mantém para consumo interno e mesmo esta carece de variedade. Embora não seja uma categoria homogênea, é possível dizer que, de maneira geral, o agronegócio uniformiza os tipos e as formas sociais de produção, construindo paisagens monótonas (FAVARETO, 2021).

Essas características ajudam a explicar o bom desempenho do setor durante a pandemia. A produção de soja brasileira, por exemplo, não foi negativamente afetada. Pelo contrário, seguiu batendo recordes (GORTÁZAR, 2021), sendo o único setor que cresceu no Brasil durante esse período. Com os preços favoráveis no mercado internacional e a demanda alta, o agronegócio ampliou a área de plantio de soja no país. Estima-se que a produção de 2021 seja 7,3% maior que em relação a 2020, com um aumento de 3,1% na área a ser colhida (CAMPOS, 2021). Também houve aumento nas estimativas de produção de trigo (16,8%), café (12,1%), cevada (9%), aveia (2,2%) e milho safrinha (0,3%).

Porém, o sucesso do agronegócio na produção de grãos durante a pandemia não se refletiu em ganhos sociais ou na garantia de segurança alimentar, revelando na verdade um efeito oposto, ligado aos mercados globais e precificação, que fez aumentar o preço de produtos básicos. Como aponta Galindo,

O aumento da inflação dos alimentos resulta da combinação de vários fatores, sendo possível destacar aspectos relativos à macroeconomia (como os níveis de exportação/importação destes produtos), às mudanças na demanda interna, ao desempenho da

safra e às políticas nacionais de abastecimento e controle de preços. (p.4; 2021)

No plano global, a preocupação de que os mercados de alimentos pudessem ser afetados por restrições logísticas aumentou a pressão sobre os preços. Como indica Workie (2020), o medo antecipado de interrupções logísticas nos mercados fornecedores da China, maior importadora de soja, fez com que os preços da soja subissem respondendo à demanda.

A desvalorização do real frente ao dólar e a alta nas exportações levaram ainda à necessidade de importação do grão em quantidade seis vezes maior que em 2019 (UOL, 2021). Tal contexto gerou elevação dos preços para insumos necessários à produção agropecuária local, contribuindo para o aumento no preço da carne em aproximadamente 18% em 2020, que seguiu aumentando em 2021 (SOUZA, 2021a).

No Brasil, a combinação desses fatores é bem exemplificada pela alta do preço de insumos da cesta básica, como óleo de soja, com um acréscimo de aproximadamente 104%, e também do arroz, que aumentou em 76% (GALINDO, 2021). Embora os estoques mundiais de grãos e cereais como milho, soja e arroz não emitam alertas de insegurança (CEPAL-FAO, 2020), boa parte da produção do arroz brasileira foi comprada para preencher os estoques reguladores de outros países, o que fez com que o Brasil, que vem desde 2013 diminuindo o uso de estoques (GALINDO, 2021), ficasse vulnerável a flutuações no preço e escassez.

O histórico crescente do preço da soja, que acompanhou a alta do dólar, também se refletiu em uma diminuição da área de cultivo de insumos básicos, como feijão (primeira, segunda e terceira safra), aumentando a necessidade de importação (SOUZA, 2021b). Esse cenário restringiu as famílias mais pobres ao acesso a alimentos da cesta básica, empurrando milhares de pessoas a uma condição de insegurança alimentar e fome.

Assim, nota-se que além de não oferecer diversificação e exaurir os recursos naturais, o sistema agroexportador de monocultura e pecuária extensiva impede outros usos do solo e a implantação de outras culturas. Longe de apresentar uma resolução para o problema da fome, a produção de commodities acaba por agravá-lo, exacerbando as desigualdades sociais e territoriais que são suas causas fundamentais (POMPEIA, 2020).

Há, contudo, faíscas de mudanças. À medida que a crise da Covid-19 se desenrola, percebe-se também um aumento da consciência acerca da fragilidade social e ecológica da agricultura industrial, contestando o padrão hegemônico de produção agrícola e revigorando os debates sobre o futuro (GRAS; HERNÁNDEZ, 2021). No caso do agronegócio brasileiro, essa pressão parte de fora para dentro, onde os *players* globais, mobilizados por alterações nos hábitos alimentares das classes médias, indicam descontentamento com a produção fortemente ligada ao desmatamento e a ameaça às populações tradicionais e povos originários.

Na China há um movimento de diversificação dos parceiros comerciais e diminuição da dependência da soja brasileira, com investimento sistemático em países africanos, como a Tanzânia e o Quênia (VILARINO, 2021). A fim de aumentar sua influência na geopolítica global, o país tende a atentar para a adoção de cláusulas ambientais mais rígidas nos seus acordos de comércio estabelecidos com o Brasil. O aumento das classes médias chinesa e indiana que já apontavam para uma transformação nos hábitos alimentares (DRIVER et al, 2011) também deve se acelerar com a intensificação da crise climática.

As pressões externas fazem aumentar o volume do burburinho que se arma internamente e marcam a heterogeneidade do agronegócio brasileiro (POMPEIA, 2021). Para além da crucial pressão exercida por organizações ambientalistas e a população civil, atores menos conservadores do agronegócio demonstram crescente preocupação com os efeitos das mudanças climáticas nas lavouras e com a crescente exigência do mercado europeu sobre a relação entre produção e desmatamento (TOOGE, 2020). Outros atores, forçados pelas condições, estão passando a assumir com maior seriedade os riscos de mudanças climáticas. Essa inquietação é manifesta, por exemplo, no caso da Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura, organização que une representantes sociais de diversos setores, incluindo agronegócio, e que deslançou durante a pandemia, pautando o fim do desmatamento e o reposicionamento do país na agenda climática a partir do fortalecimento da agricultura de baixo carbono, monitoramento mais intenso do desmatamento e proteção aos povos indígenas (COALIZÃO BRASIL, 2020).

Embora a ascensão desses novos parâmetros para a produção do agronegócio ainda seja insuficiente para fazer frente ao padrão dominante, reconhecer os pequenos avanços é um passo importante no caminho de alavancá-los.

2.4. Rural ambientalmente preservado

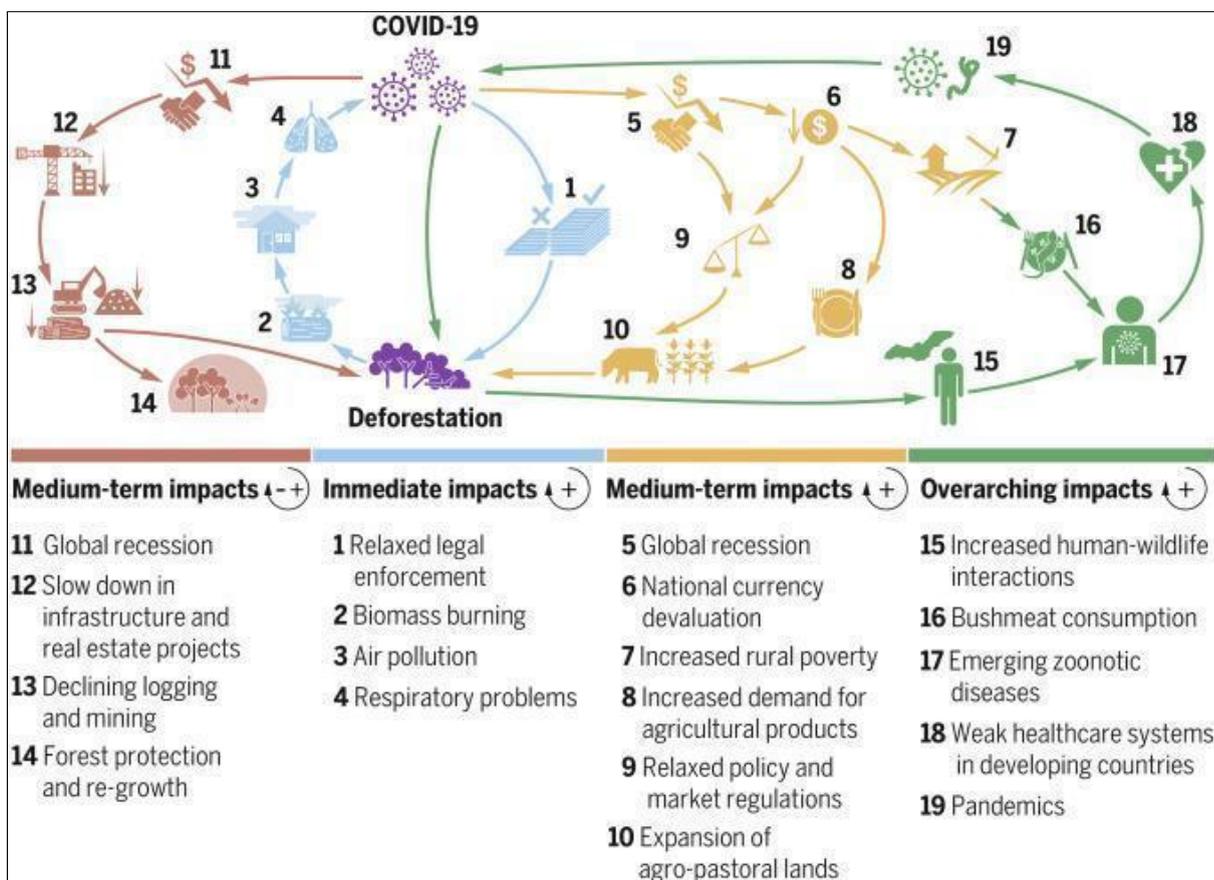
O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA-UNEP) define a existência de 17 países megadiversos, ou seja, que abrigam os maiores índices de diversidade socioambiental, biológica e grande quantidade de espécies endêmicas. A maior parte dos países considerados megadiversos são países em desenvolvimento, sendo que o Brasil ocupa a orgulhosa posição de primeiro da lista. (CUNHA, 2019). Porém, é justamente nesses países que a biodiversidade está sob maior risco.

Durante os primeiros meses da pandemia, o desmatamento de florestas tropicais aumentou substancialmente, sendo 63% na América (em 24 de 28 países) e na Ásia-Pacífico (15 de 28 países) e 136% na África (30 de 47 países) (BRANCALION et al, 2020). Embora mais pesquisas sejam necessárias para que se possa implicar uma relação de causalidade entre os dois fenômenos, alertas da mídia internacional apontam razões plausíveis.

Um dos maiores motivos para o aumento do desmatamento é o afrouxamento da fiscalização nas áreas de conservação e das legislações ambientais que as protegem juridicamente (BRANCALION et al, 2020). Este foi o caso do Brasil. Aproveitando-se das sombras dos holofotes midiáticos, que estavam todos voltados à Covid-19, e utilizando da própria pandemia como justificativa para afrouxar a fiscalização, as ações engendradas pelo governo Bolsonaro transcorreram sistemática e intencionalmente no sentido da promoção da expansão do extrativismo, da pecuária e de projetos de infraestrutura, sobretudo na Amazônia (MENTON et al, 2021), mas também no Pantanal, no Cerrado e até mesmo na Caatinga (FIALHO; MONFORT, 2020).

O gráfico a seguir (figura 04) ajuda a ilustrar as relações entre os impactos imediatos e de médio prazo da pandemia do novo coronavírus e o desmatamento. Embora não aponte as origens sistêmicas da destruição da natureza que levam à produção de novas pandemias, como já demonstrado, é bastante útil para compreender as relações de causalidade e retroalimentação entre os impactos.

Figura 04: Relações entre COVID-19 e desmatamento.



Fonte: Brancalion et al, 2020.

Dentre os impactos imediatos da Covid-19, nota-se como o relaxamento das imposições legais faz aumentar o desmatamento. No sentido contrário, os impactos do desmatamento são a queima de biomassa, poluição do ar e problemas respiratórios, fatores que afetam diretamente na proteção contra o vírus. O gráfico também ilustra, entre os efeitos de médio prazo e aqueles mais abrangentes, como a recessão global e desvalorização da moeda causadas pela pandemia também fazem aumentar o consumo da carne de caça de animais selvagens, levando a aproximação entre as populações e cepas ainda desconhecidas, causando novas doenças zoonóticas.

Além dessas dispostas no gráfico, o ciclo de destruição da natureza e surgimento de pandemias tem milhares de implicações intermediárias. Além da perda dos serviços ambientais que a floresta promove, tais como a manutenção da biodiversidade, a ciclagem da água e o armazenamento de carbono, o desmatamento solapa as possibilidades de uso sustentável da floresta, como a

produção de mercadorias tradicionais por manejo florestal ou extração não madeireira (MELLO e FEITOSA, 2020).

As queimadas, que atingiram parte significativa do bioma do Pantanal em 2020, também são um fator agravante ao coronavírus, dado que a poluição do ar aumenta os problemas respiratórios já gerados pela infecção.

Na Amazônia, o processo de ocupação e exploração da Amazônia com fins econômicos historicamente leva a conversão das áreas de floresta em outros usos, podendo ser considerado

[...] uma das principais problemáticas ambientais por desencadear uma série de impactos das mais diversas ordens, como perda da biodiversidade, emissão de gases causadores do efeito estufa, erosão do solo e desequilíbrio do regime hídrico [...]. (MELLO e FEITOSA; 2020; p.4)

Embora seja de amplo conhecimento a pré-existência de conflitos de terra na Amazônia, estes aumentaram exponencialmente durante a pandemia do novo coronavírus e os povos indígenas são diretamente afetados por esse cenário. No Brasil, Terras Indígenas são áreas que necessitam de constante vigilância das entidades competentes - tais como FUNAI, INCRA e IBAMA - a fim de assegurar e garantir os direitos que estão postos na constituição. Com a pandemia, no lugar de reforçar essa fiscalização, o que ocorreu foi o exato oposto, abandono.

Devido a interrupção das políticas de proteção territorial e ambiental, as terras indígenas Yanomami, na Amazônia, foram massivamente atacadas pelo avanço do garimpo e da mineração ilegal. O relatório “Cicatrizes na Floresta”, desenvolvido por associações Yanomami em parceria com o Instituto Socioambiental, aponta para expansão de 30% de atividade garimpeira em 2020, com crescimento mais pronunciado no primeiro semestre (HAY e SEDUUME, 2021). O avanço do garimpo sobre as TIs Yanomamis durante a pandemia fortaleceu a estruturação de um sistema complexo e de porte industrial, que conta com maquinários pesados, acampamentos permanentes e o funcionamento de logística de abastecimento aérea, fluvial e terrestre que se dá de maneira muito bem articulada (HAY e SEDUUME, 2021).

São vários os impactos do garimpo para o meio ambiente e os povos indígenas. Entre eles, a contaminação da água com mercúrio, tornando-a imprópria para o consumo e causando danos irreversíveis à saúde e a acumulação de lixo ao

longo dos rios e desmatamento, fatores determinantes no aumento dos casos de malária. Em 2020, o garimpo também foi uma das maiores portas de entrada da Covid-19, gerando risco de contaminação inclusive sobre povos isolados (HAY e SEDUUME, 2021).

Não bastasse as criminosas invasões sobre as terras indígenas, as ameaças a uma maior flexibilização da constituição no que concerne à demarcação e fiscalização de TIs também aumentaram durante a pandemia. Sobre isso, destacam-se o Projeto de Lei 191/2020 que visa regularizar a exploração de recursos minerais e hidrocarbonetos e o aproveitamento de recursos hídricos; a Medida Provisória 910/2019 que autoriza a grilagem em terras públicas; e a IN 09/2020, Instrução Normativa 09 da FUNAI de 22 de abril de 2020, que perverte a função da instituição, “pois em vez de proteger os direitos indígenas a Funai passa a ser uma instância de certificação de imóveis para posseiros, grileiros e loteadores de Terras Indígenas” (ROCHA; PORTO, 2020).

A boiada também passou em outros países. O lado colombiano da Amazônia sofreu com o aumento de queimadas criminosas desde que o *lockdown* foi decretado no país, em março de 2020 e que apresentavam motivações e formas de ação muito parecidas ao que ocorre no Brasil: grupos armados usam da grilagem e desmatamento para expandir áreas de pastagem e a produção da coca (AMADOR-JIMÉNEZ et al, 2020). Com relação a 2019, os alertas de pontos de calor mais que dobraram, de aproximadamente 4.700 alertas para 12.958. Na região andina, por sua vez, o aumento de queimadas e desmatamento que se seguiu ao *lockdown* esteve diretamente relacionado à presença prévia de grupos paramilitares.

Na ásia, os países que compõem a bacia do rio Mecom foram capazes de controlar o espalhamento do vírus com muito sucesso, apresentando um baixíssimo número de casos. No entanto, apresentaram aumento significativo no desmatamento em áreas preservadas para exploração madeireira e expansão da atividade agropecuária já consolidada na região. Também foi identificado aumento na pesca predatória, especialmente no Camboja, Vietnã e em Laos (WAIBEL et al, 2020).

No outro lado dessa balança, que pende para o lado negativo, estão alguns acontecimentos que não podem ser ignorados, tais como o fortalecimento das narrativas ambientalistas pela preservação ambiental. Entre 2020 e 2021, diversas organizações e instituições ambientalistas se manifestaram em resistência aos ataques e à devastação, mas também robusteceram agendas propositivas.

Ao longo do último ano, a Amazônia “se tornou maior que o Brasil na luta pelo desenvolvimento”, como apontou Abramovay (2021). O Plano de Recuperação Verde (PRV), iniciativa do Consórcio dos Governadores e elaborado sob a coordenação da economista Laura Carvalho, é uma expressão importante desse avanço, sendo um instrumento programático que visa agregar diferentes perspectivas políticas para reinserir o Brasil na agenda global contra a crise climática (ABRAMOVAY, 2021). O PRV reconhece as necessidades das populações amazônicas urbanas e rurais em termos de saúde, educação, habitação, mobilidade, energia e conexão, mas aponta para a importância de inovações que fujam dos modelos históricos de hidrelétricas e estradas, vislumbrando a transição para uma economia verde que seja orientada pelo combate à desigualdade e geração de emprego e renda no longo e médio prazo.

O panorama que se apresenta aqui mostra a urgência em entender com maior profundidade como a pandemia do coronavírus se apresenta nas áreas rurais em meio à convergência de crises, e também de examinar as respostas que surgiram da crise e que abrem possibilidades de transformações no mundo, repensando o desenvolvimento e o planejamento de maneira mais ampla. O capítulo seguinte, terceiro e último, apresenta uma visão geral de quais são as trajetórias recentes do planejamento de áreas rurais e o esboço de uma agenda que considere com seriedade a existência (e persistência) de crises tão dramáticas como esta no futuro.

3 - Planejar o rural num mundo de pandemias: trajetórias recentes, caminhos futuros

O futuro que as forças do capitalismo extrativista (GONÇALVES, 2016) e financeiro desenham para o mundo pós-pandêmico não é otimista e as sobreposições das crises social, política, econômica, climática, ecológica, humanitária e sanitária impactam com maior força os mais pobres do mundo. Os efeitos da pandemia no rural brasileiro refletem essa sobreposição. Entre eles, destacam-se a grilagem e desmatamento galopantes sem que haja responsabilização dos atores, pelo contrário, isentando-os inclusive juridicamente; a monocultura predatória que se expande sem se traduzir em ganhos sociais ou compensação das perdas ambientais, aumentando o preço dos alimentos e a desigualdade social; a situação de fome crescente somada ao enfraquecimento das políticas de segurança alimentar; a pressão sobre as infraestruturas rurais que agravam a crise sanitária; o aumento da informalidade, do desemprego e da pobreza, entre outros.

Cenários de urgência como este descrito frequentemente levam a dois tipos de respostas: ora o mito autorrealizável e catastrofista de se dar o jogo por vencido, ora a fé nas saídas tecnocráticas, como aponta a bióloga e filósofa Donna Haraway (2016). Nenhuma dessas opções é ou pode ser uma alternativa para os planejadores. Num mundo que se metamorfoseia (BECK, 2018) - e a pandemia pode ser interpretada como o salto mais recente que desdobra essa metamorfose -, seria ingênuo e imprudente acreditar na possibilidade de reversão da crise climática para parâmetros anteriores aos da Revolução Industrial. A constante ameaça a um “ponto de não retorno” (CASSERES e CUNHA, 2020) ou “dia de sobrecarga da terra” (WWF, 2021) é renovada anualmente e acaba por ser ironicamente otimista, já que abafam o fato de que o problema já está na sala.

No contexto do planejamento, romper com proposições tecnocráticas, em especial, é um grande desafio e na pandemia não seria diferente. Os discursos - imprescindíveis, diga-se de passagem -, em defesa da vacina e da ciência muitas vezes se apoiam na convicção em soluções técnicas, como se os problemas que estão sendo enfrentados atualmente tivessem surgido unicamente por conta do vírus e portanto, como se vacina e a ciência fossem capazes de “resolver” sozinhas o acúmulo de crises, ignorando as forças políticas e sociais que estão por trás disso.

Essa postura acaba por encobrir ou deixar de lado as razões fundantes das catástrofes e, conseqüentemente, impede de olhar mais longe.

A contraproposta e provocação que a bióloga e filósofa Donna Haraway oferece na ideia de “ficar com o problema” ou “*seguir con el problema*”⁷ (2020) ajudam a pensar saídas. *Seguir com o problema* é uma maneira de assumir a força e existência dos riscos, a imprevisibilidade e a vulnerabilidade a qual o mundo está sujeito e, em vista disso, aprender a conviver com esses fatores, agindo positivamente para transformá-los. Como apontado por Leach,

Post-pandemic transformation also means embracing uncertainty and fostering often unruly, diverse alternatives that allow economic, social and political systems to transform towards more equitable and sustainable development pathways. It means rejecting the illusions of ‘control’, whether via technology, the market or state intervention, and enabling a more caring, inclusive, convivial approach to development (Scoones and Stirling, 2020); one in which knowledge and learning from diverse people and places have key roles to play and are harnessed to complement formal institutional measures. (LEACH et al, 2021, p.9)

Tratando-se mais especificamente do planejamento de áreas rurais num mundo de pandemias e mudanças climáticas, a perspectiva de seguir com o problema e abraçar a incerteza e complexidade ganham contorno e brilho relevantes. Neste contexto, essas ideias iluminam a busca por respostas adaptadas aos dilemas que estão postos, entendendo-as não como soluções finais, mas como partes de um processo de mudanças sistêmicas num mundo que está em constante transformação (ou metamorfose, de acordo com Beck). Isso passa, naturalmente, por transformações nas maneiras de se entender o rural no campo do planejamento.

Tradicionalmente, o rural é compreendido a partir de duas perspectivas principais, que se complementam: ora como continuum, ora de maneira dicotômica. Segundo a perspectiva de continuum entende-se o rural como sinônimo de atraso, aquilo que há de ser absorvido pela urbanização. Já na perspectiva dicotômica, o rural é pensado como meio social que se opõe ao urbano a partir de uma função específica, que é a produção de alimentos.

⁷ Embora não haja tradução oficial para o português, as referências ao livro “*Staying with the trouble: Making Kin in the Chthulucene*”, de Donna Haraway (2016) frequentemente traduzem seu título como “Ficar com o problema”. A tradução oficial em língua espanhola, por sua vez, adotou “*Seguir con el problema: generar parentesco con el Chthuluceno*”. Neste trabalho, adota-se uma tradução mais aproximada da tradução hispânica - “seguir com o problema”.

Tais formas de entender o rural, historicamente presentes do senso comum às legislações, planos e políticas, não abarcam as transformações que as áreas rurais experimentaram desde o início do século XXI (FAVARETO; EMPINOTTI, 2021) e acabam por suplantam a heterogeneidade e a complexidade de funções exercidas pelo rural que vão muito além da produção de alimentos ou “estoque de terras” para a urbanização, e que abarcam também outras funções imprescindíveis, tais como a preservação ambiental, geração de energia, lugar de moradia, lazer e turismo, que beneficiam a sociedade como um todo.

Em contraponto a essas perspectivas e a fim de dar conta das transformações recentes na forma de entender o rural, está o conceito de “nova ruralidade” (FAVARETO; EMPINOTTI, 2021). A nova ruralidade não nega a função de produção de alimentos que é característica do campo, mas entende que este não deve ser o único aspecto a ser considerado nos processos de planejamento.

Ao longo das últimas décadas, a perspectiva da nova ruralidade tem ganhado espaço e, acompanhando essa leitura, o planejamento rural tem caminhado pelas orientações do enfoque territorial, tanto na forma de se ler e analisar os territórios, quanto no sentido da atuação do planejamento nos espaços rurais, tendo como princípios a ideia de interdependência, intersetorialidade e integralidade, como apontam Favareto e Empinotti:

Sob o ângulo das transformações rurais, tal enfoque representou uma maneira de compreender, analisar e atuar nos espaços rurais que buscava levar em conta as interdependências entre o rural e o urbano; permitia um olhar intersetorial, compreendendo um conjunto de atividades econômicas que respondem pela reprodução social as famílias rurais, e não somente para o que se passa na agricultura; e convidava a olhar para o território em sua integralidade, como síntese de processos que envolvem os sistemas sociais e os sistemas naturais dos quais eles dependem. (p. 33-34, 2021).

Esse processo de transição no sentido da nova ruralidade e da abordagem territorial é marcado por fortes ambiguidades, pela dificuldade em superar leituras setoriais do rural e em se fazer com que o acúmulo teórico e político das abordagens territoriais se traduza em planos e políticas aderentes ao território, considerando seu contexto histórico e geográfico e a integração entre as dimensões econômica, social, cultural, institucional, política e ambiental.

A pandemia do novo coronavírus e a iminência de novas pandemias reforçam a necessidade de aceleração desse processo de transição em relação à abordagem

territorial e à nova ruralidade, tanto porque podem contribuir com a minimização dos efeitos nas áreas rurais, quanto engendrar uma outra forma de planejar o território, que seja capaz inclusive de evitar o surgimento de novos vírus. E isso deve se dar a partir de uma agenda de desenvolvimento que tenha como norte a redução das desigualdades e o aumento das oportunidades com base na preservação da natureza, manutenção da sociobiodiversidade e participação ativa dos agentes sociais que constroem o território.

Propostas nesse sentido foram vistas ao redor do mundo, ainda que de maneira pontual e insuficiente, visando mitigar os efeitos da pandemia. É possível afirmar que, perante a tragicidade da pandemia, revelaram-se inclusive respostas e soluções que foram por muito tempo tidas como irrealizáveis. Foi posto à mesa o debate sobre a importância da gratuidade e universalização de sistemas de saúde (BRASIL, 2020c), a universalização da conectividade e acesso às tecnologias digitais (CEPAL, 2020), o fortalecimento de cadeias alternativas de distribuição de alimentos em algumas regiões, com base nos circuitos curtos de comercialização (FAO, 2021), o debate sobre renda mínima e também a necessidade de programas de distribuição de renda.

Mas não basta que o discurso sobre alternativas e mudanças circule apenas acompanhado de experiências pontuais e transitórias, movidas à força das circunstâncias. É preciso aproveitar o momento para consolidar experiências e estratégias em políticas de longo prazo, articulando diversas abordagens e formas de ação.

Nesse sentido, o tópico seguinte busca retomar alguns dos efeitos da pandemia que impactaram negativamente as áreas rurais, identificando também as oportunidades e respostas que surgiram e associando-as a uma agenda de planejamento que vá no sentido de evitar o surgimento de novas pandemias, reduzir os impactos dessa e favorecer a transição para um modelo de desenvolvimento que diminua os atritos e ruídos da relação entre natureza e sociedade.

3. 2 - Seguir com o problema: esboço de uma agenda

A pandemia do novo coronavírus desencadeou preocupações sobre a convergência de crises e a ocorrência cada vez mais frequente de crises sanitárias no futuro. Considerando os efeitos da pandemia para as áreas rurais aqui descritos

e a importância estratégica dessas áreas para a manutenção da vida e da biodiversidade no mundo, é possível apontar alguns caminhos e aspectos sobre os quais deve se debruçar uma agenda orientada a um outro tipo de desenvolvimento.

Scoones et al (2020) faz uma diferenciação de abordagens complementares promotoras de transformações que consistem em: 1) abordagens estruturais, ligadas a mudanças fundamentais nas bases como a produção e o consumo são estruturados na sociedade; 2) abordagens sistêmicas, “direcionada às interdependências de instituições específicas, tecnologias e constelações de atores, a fim de orientar sistemas complexos em direção a objetivos normativos” (SCOONES, 2020; p.66; tradução nossa); e, por último, 3) abordagens “possibilitadoras”, que têm como objetivo “fomentar a agência das pessoas, os valores e as capacidades necessárias para gerenciar a incerteza, agir coletivamente, identificar e decretar caminhos para o futuro desejado” (SCOONES, 2020; p.66; tradução nossa). No contexto das áreas rurais, a pandemia escancara a necessidade de se articular essas três formas de transformação no sentido do desenvolvimento sustentável.

Mas essas transformações não ocorrem de uma hora pra outra e num mundo marcado por pandemia, mudanças climáticas e a sobreposição dessas e mais crises, é vital que as políticas tenham sentidos ou diretrizes diferentes. Isto é, deve-se planejar para mitigar os efeitos da pandemia e das mudanças climáticas, mas também para se adaptar às imposições desse novo contexto e transicionar para outros modelos (PELLING, 2020). Repensar o planejamento no pós pandemia implica uma atuação que se dê nessas bases principais, fortalecendo ou inovando: as formas de mitigação dos efeitos da pandemia (e das consequências desses efeitos); os mecanismos de adaptação às consequências da pandemia e da crise climática e, por fim, os instrumentos em direção a uma transição para modelos mais sustentáveis.

Há ainda uma terceira camada que deve ser considerada, que se refere ao plano das ações. Para que as transformações estruturais e sistêmicas sejam possíveis, além de diretrizes distintas, é preciso que haja variedade nas formas de ação - isto é -, reconhecer que existem outras ações de planejamento além de políticas orientadas ao controle (LEACH et al, 2020), como as ações de incentivo e a articulação e mobilização de atores sociais.

As formas de comando e controle (LEACH et al, 2020) são maneiras de monitorar e assegurar o cumprimento das normas e legislações, prevendo formas de responsabilização dos atores que as infringirem, o que ocorre por meio de multas e penalizações. Embora sejam necessárias, não são suficientes e precisam ser combinadas a ações de incentivos e à mobilização de atores sociais.

Ações pela via dos incentivos são maneiras de acelerar a transição para outras formas de produção do espaço menos desiguais e predatórias. No Direito Ambiental, esse tipo de ação está presente no princípio jurídico de “protetor-recebedor”, que prevê retribuições ou compensações econômicas para iniciativas ecologicamente apropriadas. O instrumento de referência na aplicação desse princípio seria o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), que recompensa e incentiva aqueles que mantêm, recuperam ou melhoram as condições ambientais dos ecossistemas.

Complementar às ações anteriores, as ações que seguem a via da mobilização visam agregar diferentes atores em processos de decisão. Como apontado por Leach (2021),

Looking to earlier successful transformations where radical change has been effected, it is always connections between actors through networks that help forge an alternative vision. This inevitably requires hard political negotiations, across unequal power gradients. Alliances for sustainability require political choices and the challenging of incumbent interests, reliant for example on deeply-entrenched fossil fuel capitalism. Yet, changes are possible and may happen quite rapidly as new progressive nar-ratives for change gain a foothold, new technologies emerge, alter-native networks form and political interests realign. (p.9)

O quadro-síntese anexo ajuda a sumarizar os efeitos que foram criados e aprofundados pela pandemia, as oportunidades e respostas que se aceleraram nesse processo e pontuar algumas mudanças necessárias nas formas de planejamento que possam minimizar os efeitos da pandemia e acelerar a transição para outros modelos de desenvolvimento.

No rural metropolitano, caracterizado pela relação de intensos fluxos estabelecidos com a metrópole, foi impactado diretamente com a inicial migração de habitantes dos centros urbanos que buscavam as amenidades rurais, conciliando-as com a possibilidade de realização do trabalho e estudo de maneira remota. Esse tipo

de migração aumenta a pressão sobre as infraestruturas rurais e a demanda por água e energia, além de impulsionar o parcelamento do solo e consequente expansão da mancha urbana. Durante os primeiros meses, a migração para essas áreas foi um dos maiores vetores da interiorização da pandemia, sobrecarregando os sistemas de saúde dessas áreas.

Apesar de ser ainda incerto quanto da migração se manterá de maneira definitiva após a pandemia, a tendência à digitalização do trabalho, sobretudo da classe média, leva os pesquisadores a acreditar que a busca por imóveis maiores em áreas interioranas seguirá crescente. Esse panorama aponta para a necessidade de adoção de medidas que tenham como fim a diversificação das atividades rurais e valorização da heterogeneidade de paisagens que caracteriza esse espaço.

No Brasil, o abandono legal e institucional caracterizou o rural ambientalmente preservado e ocorreu em todos os biomas, mas foi na Amazônia que se deu com maior força. O afrouxamento da legislação e das formas de fiscalização de seu cumprimento levaram a um aumento grave do desmatamento e avanço da exploração garimpeira, ameaçando a sustentação da vida de povos originários, inclusive isolados.

As denúncias de queimadas e desmatamento ganharam força e repercussão durante a pandemia, graças à sociedade civil e às organizações ambientalistas no Brasil e ao redor do mundo. Além da resistência, as denúncias deram lugar a agendas importantes de valorização da floresta e dos povos que a resguardam. Um desses exemplos é o Plano de Recuperação Verde do Consórcio dos Governadores da Amazônia, que tem o objetivo de estimular a economia de baixo carbono, combater desigualdades e estimular o crescimento econômico sustentável nos estados que integram a Amazônia Legal.

Esse tipo de plano deve estar articulado à recuperação dos instrumentos de comando e controle que impeçam o desmatamento e depredação das florestas e garantam o cumprimento da legislação ambiental. Mas isso não é o suficiente: é preciso haver estímulos à utilização mais sustentável dos recursos naturais. Nas zonas onde o garimpo é uma realidade, além dos instrumentos de comando e controle, a diversificação das oportunidades para as populações se faz fundamental.

O rural da monocultura, em resumo, apresentou bons resultados econômicos, mas isso não é uma boa notícia. A alta nas exportações levou a um aumento nas importações, aumentando o preço interno. O aumento da área na produção de

commodities também acende um alerta de que outras culturas menos rentáveis estariam sendo produzidas em menor quantidade - como foi o caso do feijão.

O contexto de pandemia e de mudanças climáticas fez com que alguns setores do agronegócio se pronunciassem no sentido de uma agenda de equalização com as questões ambientais. Esse aceno para formas mais sustentáveis de lidar com o território está longe de ser predominante, mas é um caminho a ser explorado.

Além da irrenunciável bandeira da reforma agrária, existem medidas que podem ser tomadas para impulsionar boas práticas e projetos e regulamentar o uso do solo e dos insumos no sentido de produções mais sustentáveis. A reintrodução de impostos sobre exportações de commodities, por exemplo, é um fator que auxiliaria no equilíbrio entre exportações e importações, balanceando o preço interno. A retomada dos estoques em tempos de crise também é uma medida fundamental, visto que tem uma dupla função: regular o preço interno e fortalecer a segurança alimentar.

No que se refere à insustentabilidade - em vários sentidos - da produção de commodities, seria fundamental a efetivação de políticas que reconheçam os impactos socioambientais desse tipo de produção, tais como a criação de fundos de compensação ambientais. Vislumbrando um futuro menos monótono para as áreas que hoje são dominadas pela monocultura, medidas de estímulo à diversificação econômica e à produção de alimentos mais saudáveis podem acelerar essa transição, bem como a criação de canais de pactuação entre os diversos atores sociais.

Para as áreas de monocultura e pecuária extensiva, há de se adotar mecanismos que sejam capazes de impulsionar esse tipo de discussão nas políticas públicas, no mercado e na sociedade. Infelizmente, o fim do agronegócio padrão não está num horizonte próximo e essa forma de produção ainda se estenderá por algum tempo, mas as respostas e processos de transição para práticas menos predatórias devem ser acelerados, sobretudo à luz da pandemia e das mudanças climáticas.

Por fim, para as áreas do rural empobrecido, a pressão sobre as infraestruturas aumenta conforme aumenta a pressão sobre os gastos públicos, gerando também aumento da fome e da pobreza. Embora as ações de solidariedade tenham amparado milhares de pessoas durante esse período, elas não são sustentáveis no médio e longo prazo. Esse contexto, que reflete a grande

dependência do estado, requer medidas arrojadas, que integrem políticas de transferências de renda e políticas produtivas, além da diversificação econômica.

Considerações finais

A pandemia do novo coronavírus foi anunciada por diversos cientistas ao longo das últimas décadas, o que não impediu que se instalasse no mundo de maneira arrasadora, expondo abertamente a perversidade do sistema econômico vigente e a vulnerabilidade e fragilidades não apenas dos territórios em lidar com as adversidades.

A experiência adquirida em outras epidemias e nos efeitos dessa observados nas áreas rurais no último ano evidenciam que a forma como o capitalismo extrativista atua nas áreas rurais está no cerne do surgimento de novas zoonoses e também das vulnerabilidades e dependências que dificultam a superação dos efeitos da pandemia nesses espaços. Por outro lado, a pandemia reforça a enorme relevância estratégica que territórios rurais cumprem para o desenvolvimento sustentável.

Orientar o desenvolvimento a um projeto mais sustentável e no sentido da transformação social, preservação ambiental e valorização radical das diversidades (territoriais, ecológicas, culturais) deve ser um compromisso global, mas é no sul global onde as consequências dessas ações são mais decisivas. Nesse caminho, os desafios são muitos, por vezes parecem incontornáveis. Para que os processos de transformação ocorram, os instrumentos de planejamento devem atualizar-se, acolhendo a incerteza e complexidade geradas pela sobreposição de crises.

Respostas efetivas à pandemia e seus efeitos devem considerar que os espaços estão integrados e que seus processos de desenvolvimento se relacionam. Assim, revela-se a importância da adoção de uma perspectiva integrada e relacional dos territórios, que ofereça instrumentos para analisar como os efeitos da pandemia conectam-se entre si e com a dimensão das causas, de modo a possibilitar diagnósticos mais acurados das trajetórias dos territórios e oferecer subsídios mais consistentes ao planejamento.

Mais do que isso, lidar com problemas multidimensionais e construir políticas de desenvolvimento sustentável de longo prazo, requer atuação multiescalar e coordenada, capaz de combinar mudanças sistêmicas, estruturais e possibilitadoras à medidas de mitigação, adaptação e transição que se reflitam em ações não apenas de comando e controle, mas que também pautem o incentivo para a transição e a coalizão de forças entre os diversos atores sociais.

Referências

- ABRAMOVAY, Ricardo. **A Amazônia se torna maior que o Brasil na luta pelo desenvolvimento**. UOL. 29 de julho de 2021. Disponível em: <https://tab.uol.com.br/colunas/ricardo-abramovay/2021/07/29/a-amazonia-tornou-se-maior-que-o-brasil.htm>. Acesso em julho de 2021.
- AGUIRRE, A. Alonso et al. Illicit wildlife trade, wet markets, and COVID-19: preventing future pandemics. **World Medical & Health Policy**, v. 12, n. 3, p. 256-265, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/wmh3.348?casa_token=AonUvUQIAQMAAA%3Az93Ht8ksUHrt4h3dRldvDqfLoP9lwKbHwNrFf6coy6MDlo6K-uFxSmD9GbvWt5rSiMKCIWAhh68-Lti4yg> Acesso em: 07/03/2020.
- AKPAN, Nsikan; ELLIOTT, Kennedy. How coronavirus compares to flu, Ebola, and other major outbreaks. **National Geographic - Science**, fev. 2020. Disponível em: <<https://www.nationalgeographic.com/science/article/graphic-coronavirus-compares-flu-ebola-other-major-outbreaks>> .
- ALMEIDA, C; BATISTA, H. Possibilidade de manter home office após pandemia valoriza imóveis fora dos grandes centros. **O Globo**, 28 de julho de 2020. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/possibilidade-de-manter-home-office-apos-pandemia-valoriza-imoveis-fora-dos-grandes-centros-1-24504116>>. Acessado em: 27 jul. 2020
- AMADOR-JIMÉNEZ, Mónica et al. The unintended impact of Colombia's COVID-19 lockdown on forest fires. **Environmental and resource economics**, v. 76, n. 4, p. 1081-1105, 2020. Disponível em: <<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10640-020-00501-5.pdf>>.
- ANDERSEN, K. et al. The proximal origin of SARS-CoV-2. **Nature medicine**, 26(4), 450-452.
- JIMÉNEZ AVILÉS, Ángela María et al. El éxodo de las clases medias y altas de la ciudad al campo en tiempos de coronavirus. 2020. Disponível em: <https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=http%3A%2F%2Fzaloa.mati.azc.uam.mx%2Fhandle%2F11191%2F7269&btnG=>>.

BABA, Cristina-Andrada. et al. Considerations regarding the effects of COVID-19 on the tourism market. **Theoretical and Applied Economics**, v. 27, n. 3, p. 624, 2020. Disponível em: <<http://store.ectap.ro/articole/1489.pdf>>.

BAINTON, Nicholas; OWEN, John R.; KEMP, Deanna. Invisibility and the extractive-pandemic nexus. **The Extractive Industries and Society**, v. 7, n. 3, p. 841-843, 2020. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214790X20301490?casa_token=brbcWoi7sdsAAAAA:jGT41wsHVkipYbH8_ZnUJALSDBwMfaKC6LI_HBJkUqSULgIUP_JCEPIX-99kkIbotVARV5PoMUw.

BARNETT, Tony; FOURNIÉ, Guillaume. Zoonoses and wet markets: beyond technical interventions. **The Lancet. Planetary Health**, v. 5, n. 1, p. e2, 2021.

BATTERBURY, Simon; NDI, Frankline. Land-grabbing in Africa. In: The Routledge handbook of African development. Routledge, 2018. p. 573-582.

BATISTA, Amanda et al. Análise socioeconômica da taxa de letalidade da COVID-19 no Brasil. Nucleo de Operacoes e Inteligencia em Saude (NOIS), 2020. Disponível em: <<https://ponte.org/wp-content/uploads/2020/05/NT11-An%C3%A1lise-descritiva-dos-casos-de-COVID-19.pdf>>.

BECK, Ulrich. **A metamorfose do mundo: novos conceitos para uma nova realidade**. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2018.

BHASKARA, Gde Indra; FILIMONAU, Viachaslau. The COVID-19 pandemic and organisational learning for disaster planning and management: A perspective of tourism businesses from a destination prone to consecutive disasters. **Journal of Hospitality and Tourism Management**, v. 46, p. 364-375, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1447677021000127?casa_token=y0k4PGRYFOYAAAAA:9p3-JkIH4Q5j66HB1PU7IZ_Bsm-ZdZt5Ykb11FfLLWmmH8ubXTLyEqNO8rsZPkotsBk1u2Zj6d8>.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pesca e Abastecimento. Plano de contingência para Influenza Aviária e Doença de Newcastle, versão 1.4. 2014.

BITTERNCOURT, Fabio. Pandemia acelera interiorização de empreendimentos imobiliários. Caderno imobiliário. A Tarde. UOL. 2020. Disponível em: <<https://atarde.uol.com.br/imoveis/materias/2135166-pandemia-acelera-interiorizacao-de-em-preendimentos-imobiliarios>>.

BOMBARDI, Larissa Mies. **Geografia do uso de agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia**, São Paulo: FFLCH - USP, 2017. 296 p. Disponível em: <<http://conexaoagua.mpf.mp.br/arquivos/agrotoxicos/05-larissa-bombardi-atlas-agrotoxico-2017.pdf>>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Profissionalização de Trabalhadores da Área de Enfermagem**. Cadernos de comunicação e educação em Saúde, v. 2, p. 140, 2002.

_____. **Ebola: causas, sintomas, diagnóstico, tratamento e prevenção**. Saúde de A a Z; s.d. Disponível em: <<http://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/ebola>>.

CAMPBELL, Finlay et al. Increased transmissibility and global spread of SARS-CoV-2 variants of concern as at June 2021. **Eurosurveillance**, v. 26, n. 24, p. 2100509, 2021.

CAMPOS, Ana Cristina. IBGE: Previsão da safra 2021 é de 263,1 de toneladas. **Agência Pública**. 11 de março de 2021. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2021-03/ibge-previsao-da-safra-2021-e-d-e-2631-milhoes-de-toneladas>>.

CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa. O pesadelo macabro da Covid-19 no Brasil: entre negacionismos e desvarios. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 18, 2020.

CARRERE, Ricardo. Oil palm in Africa: Past, present and future scenarios. **WRM series on tree plantations**, v. 15, n. 111, p. 1-78, 2010. Disponível em: <https://dev.landmatrix.org/media/uploads/wrmorguywp-content/uploads201408oil_palm_in_africa_2013pdf.pdf>.

CASSERES, Eduardo Müller. CUNHA, Bruno S. L. Pontos de não retorno: o risco oculto do aquecimento global. Nexo Políticas Públicas. 05 de novembro de 2020. Disponível em: <<https://pp.nexojornal.com.br/opiniao/2020/Pontos-de-n%C3%A3o-retorno-o-risco-oculto-do-aquecimento-global>>. Acesso em: julho de 2021.

CEPAL-FAO. Cómo evitar que la crisis del Covid-19 se transforme en una crisis alimentaria: Acciones urgentes contra el hambre en América Latina y el Caribe. **Informe Covid-19** – Cepal/FAO, jun. 2020. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45702/4/S2000393_es.pdf>.

COALIZÃO BRASIL. Brasil precisa proteger os povos indígenas contra a pandemia e a ilegalidade. Coalizão Brasil Clima. 17 de julho de 2020. Disponível em <http://www.coalizaobr.com.br/home/index.php/posicionamentos/item/1089-brasil-precisa-prot eger-os-povos-indigenas-contr-a-pandemia-e-a-ilegalidade>. Acesso em julho de 2021.

COSTA, Juliana Carneiro; ALLIS, Thiago. Como se move o turismo durante a pandemia da COVID-19?. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 15, n. 1, p. 2212-2212, 2021. Disponível em: <<https://www.rbtur.org.br/rbtur/article/view/2212/1419>>.

DECIANCIO, Melisa. Rumo a um acordo global sobre bioeconomia sustentável: o G20 é a alternativa?. Sabio. Transformation and Sustainability Governance in South American Bioeconomies, jan. 2021. Disponível em: <<https://sabio-project.org/pt/2021/01/14/rumo-a-um-acordo-global-sobre-bioeconomia-sustentavel-o-g20-e-a-alternativa/>>.

FAVARETO, Arilson et al. **Entre chapadas e baixões do Matopiba: dinâmicas territoriais e impactos socioeconômicos na fronteira da expansão agropecuária no cerrado**. São Paulo: Prefixo Editorial 92545, 2019. 272p. Disponível em: https://cebrapsustentabilidade.org/assets/files/entre_chapadas_e_baixoes_do_motopiba.pdf.

FAVARETO, Arilson; EMPINOTTI, Vanessa Lucena. Notas sobre os desafios do planejamento rural frente às transformações do início do século XXI. In: **TRÊS DÉCADAS DE PLANEJAMENTO EM ÁREAS RURAIS**, p. 31. 2021. Disponível em: <<https://pedroejoaoeditores.com.br/site/tres-decadas-de-planejamento-em-areas-rurais-balancos-e-perspectivas/?fbclid=IwAR2KqDWz6vUoXdWqCuHZEMon6OLSqSMHWYGilpJsgYOtYYwsGf9JKAmPI7Q>>.

FERGUSON, Neil M. et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. Imperial College COVID-19 Response Team. **Imperial College COVID-19 Response Team**, p. 20, 2020. Disponível em:

<<https://spiral.imperial.ac.uk/bitstream/10044/1/77482/14/2020-03-16-COVID19-Report-9.pdf>>
>

FIALHO, Cerizi Francelino; MONFORT, Gislaine Carolina. Poké'exa úti: Territorialidades de resistência Terena e auto-organização contra a pandemia e a degradação ambiental.

AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política, v. 2, n. 2, p. 330. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/ambientes/article/view/26590>>.

FURQUIM, Laura Pereira. O acúmulo das diferenças: nota arqueológica sobre a relação entre sócio e biodiversidade na Amazônia Antiga. In: OLIVEIRA, Joana Cabral et al. (Ed.).

Vozes vegetais: Diversidade, resistência e histórias da floresta. São Paulo. Ubu Editora, 2021.

GALINDO, Eryka et al. Efeitos da pandemia na alimentação e na situação da segurança alimentar no Brasil. Food for Justice Working Paper Series, n. 4. Berlim, Freie Universität 2021. Disponível em: <<https://refubium.fu-berlin.de/handle/fub188/29813>>.

GRAS, Carla; HERNÁNDEZ, Valeria. Global agri-food chains in times of COVID-19: The state, agribusiness, and agroecology in Argentina. **Journal of Agrarian Change**, 2021.

Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/joac.12418>. Acesso em: 11 de junho de 2021.

GROOT, Grecia Stefanía et al. Large-scale monoculture reduces honey yield: The case of soybean expansion in Argentina. Agriculture, **Ecosystems & Environment**, v. 306, p. 107203, 2021. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167880920303893?casa_token=aS-j_eSNyAoAAAAA:PKG--P07d7XQBxCCVwDhIK6XReqlskG_MDMtVlwJLZAO2nDfKY1dylPXN3u-SHpvHxCTIzG226I>.

GUERENA, Arantxa; BURGOS, Stephanie. **Smallholders at Risk: Monoculture expansion, land, food and livelihoods in Latin America**. Oxfam International, 2014.

Disponível em: <<https://oxfamilibrary.openrepository.com/handle/10546/315896>> .

HUTUKARA ASSOCIAÇÃO YANOMAMI (HAY), ASSOCIAÇÃO WANASSEDUUME YE'KWANA (SEDUUME). Cicatrizes na Floresta. Evolução do Garimpo Ilegal na TI Yanomami em 2020. Mar. 2021. Disponível em:

<<https://acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/cicatrices-na-floresta-evolucao-do-garimpo-ilegal-na-ti-yanomami-em-2020>>.

HAN, Byung-Chul. O coronavírus de hoje e o mundo de amanhã, segundo o filósofo Byung-Chul Han. **El País**, 2020. Disponível em:

<<https://brasil.elpais.com/ideas/2020-03-22/o-coronavirus-de-hoje-e-o-mundo-de-amanha-segundo-o-filosofo-byung-chul-han.html>>.

HARAWAY, Donna J. **Staying with the Trouble**. Duke University Press, 2016.

HARAWAY, Donna J. **Seguir con el problema: Generar parentesco en el Chthuluceno**. Consonni, 2020.

HUANG, Ji-kun. Impacts of COVID-19 on agriculture and rural poverty in China. **Journal of Integrative Agriculture**, 2020. 19(12): 2849–2853. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095311920634694>>.

HUIGANG, Liang et al. A brief history of the development of infectious disease prevention, control, and biosafety programs in China. **Journal of Biosafety and Biosecurity**, v. 2, n. 1, p. 23-26, 2020. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2588933819300512>>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil: uma primeira aproximação. 2017.

Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100643.pdf>>.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. Localização e extensão das Terras Indígenas. Povos Indígenas do Brasil. S.d. Disponível em:

<https://pib.socioambiental.org/pt/Localiza%C3%A7%C3%A3o_e_extens%C3%A3o_das_TIs>

.

JONES, Frances. O enigma da letalidade. **Revista Pesquisa Fapesp**, v. 296, p. 22-25, 2020. Disponível em:

<https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2020/10/022-025_covid_taxa-letalidade_296.pdf>.

JOÃO WESZ JUNIOR, Valdemar. O mercado da soja no Paraguai: concentração e transnacionalização. **Revista PAMPA**, n. 18, 2018. Disponível em http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsd/collect/clacso/index/assoc/D14690.dir/Desarrollo_rural_y_cuestion_agraria.pdf#page=95. Acesso em julho de 2021.

KABBA, Victor Tamba Simbay; LI, Jiangfeng. Analysis of land use and land cover changes, and their ecological implications in Wuhan, China. **Journal of Geography and Geology**, v. 3, n. 1, p. 104, 2011. Disponível em: [<https://www.researchgate.net/profile/Victor-Tamba-Simbay-Kabba/publication/267950774_Analysis_of_Land_Use_and_Land_Cover_Changes_and_Their_Ecological_Implications_in_Wuhan_China/links/551bda960cf2909047b96f0c/Analysis-of-Land-Use-and-Land-Cover-Changes-and-Their-Ecological-Implications-in-Wuhan-China.pdf>>](https://www.researchgate.net/profile/Victor-Tamba-Simbay-Kabba/publication/267950774_Analysis_of_Land_Use_and_Land_Cover_Changes_and_Their_Ecological_Implications_in_Wuhan_China/links/551bda960cf2909047b96f0c/Analysis-of-Land-Use-and-Land-Cover-Changes-and-Their-Ecological-Implications-in-Wuhan-China.pdf)

KHANNA, Anoop. Impact of Migration of Labour Force due to Global COVID-19 Pandemic with Reference to India. **Journal of Health Management**, v. 22, n. 2, p. 181-191, 2020. Disponível em: [<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0972063420935542>](https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0972063420935542).

LAUDA-RODRÍGUEZ, Zenaida. Mobilidade Humana e Coronavírus: Novos fluxos migratórios estão prestes a acontecer... E não estamos preparados para eles. Museu da Imigração. 2020. Disponível em: [<http://museudaimigracao.org.br/blog/migracoes-em-debate/mobilidade-humana-e-coronavirus-novos-fluxos-migratorios-estao-prestes-a-acontecer-e-nao-estamos-preparados-para-eles>](http://museudaimigracao.org.br/blog/migracoes-em-debate/mobilidade-humana-e-coronavirus-novos-fluxos-migratorios-estao-prestes-a-acontecer-e-nao-estamos-preparados-para-eles).

LEACH, Melissa et al. Post-pandemic transformations: How and why COVID-19 requires us to rethink development. *World Development*, v. 138, p. 105233, 2021. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X20303600>. Acesso em julho de 2021.

LIAUDAT, Santiago; REINARES, Candela. La pandemia está directamente relacionada al sistema alimentario agroindustrial. **Ciencia, Tecnología y Política**, 2020.

LIMA, Lucas Gama. Covid-19 e ampliação da fome: uma crítica ao sistema alimentar global sob a mundialização do capital. **PEGADA-A Revista da Geografia do Trabalho**, v. 21, n. 2, p. 333-358, 2020.

LIMA, Nísia Trindade; BUSS, Paulo Marchiori; PAES-SOUSA, Rômulo. A pandemia de COVID-19: uma crise sanitária e humanitária. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 7, 2020. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/pdf/csp/v36n7/1678-4464-csp-36-07-e00177020.pdf>>.

LOPES , I. B. .; VIANA , M. M. .; ALFINITO, S. . Redes alimentares alternativas em meio à Covid-19: reflexões sob o aspecto da resiliência. *Gestão e Sociedade*, [S. l.], v. 14, n. 39, p. 3750–3758, 2020. DOI: 10.21171/ges.v14i39.3265. Disponível em:

<https://ges.emnuvens.com.br/gestoesociedade/article/view/3265>. Acesso em: 29 jul. 2021.

MAZZUCATO, Mariana. Capitalism's triple crisis. **Project syndicate**, v. 30, n. 3. 2020.

Disponível em:

<<https://www.project-syndicate.org/commentary/covid19-crises-of-capitalism-new-state-role-by-mariana-mazzucato-2020-03>>.

MELLO, Andréa Hentz; FEITOSA, Nathália Karolinne. Dinâmicas da ocupação territorial na Amazônia: Reflexões sobre os impactos socioambientais pós-pandemia decorrentes do avanço do desmatamento. **Unifesspa: Painel Reflexão em tempos de crise**, v. 15, 2020.

Disponível em:

<https://acoescovid19.unifesspa.edu.br/images/conteudo/Texto_Profa_Andr%C3%A9a_Hentz.pdf>.

MENEZES, M. Coronavírus se espalha pelo interior do Rio, onde capacidade limitada de atendimento médico preocupa. **O Globo**, 26 de julho de 2020. Disponível em:

<<https://oglobo.globo.com/rio/coronavirus-se-espalha-pelo-interior-do-rio-onde-capacidade-limitada-de-atendimento-medico-preocupa-1-24551780>>. Acesso em: 27 jul. 2020.

MENTON, Mary et al. The COVID-19 pandemic intensified resource conflicts and indigenous resistance in Brazil. **World Development**, v. 138, p. 105222, 2021.

MIZUMOTO, Kenji; KAGAYA, Katsushi; CHOWELL, Gerardo. Effect of a wet market on coronavirus disease (COVID-19) transmission dynamics in China, 2019–2020. **International Journal of Infectious Diseases**, v. 97, p. 96-101, 2020. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971220303982>>.

NICOLELIS, Miguel AL et al. The impact of super-spreader cities, highways, and intensive care availability in the early stages of the COVID-19 epidemic in Brazil. **Scientific reports**, v. 11, n. 1, p. 1-12, 2021. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-021-92263-3>.

Oxfam. O vírus da fome: como o coronavírus está aumentando a fome em um mundo faminto.[Comunicado de imprensa oficial.]. São Paulo: Oxfam Brasil, v. 8, 2020. Disponível em: <https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/115321/1604605297O-Virus-da-Fome-FINAL.pdf>.

PÁEZ, S. M. Soja en Argentina a principios del siglo XXI: el sistema agropecuario y la competencia por el uso del suelo productivo. **Cuadernos de Economía Crítica**, [S. l.], v. 3, n. 5, p. 135-169, 2016. Disponível em: <http://www.sociedadeconomiacritica.org/ojs/index.php/cec/article/view/197>. Acesso em: 11 jul. 2021.

PÊGO, Bolívar et al. Pandemia e fronteiras brasileiras: análise da evolução da Covid-19 e proposições. 2020. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10039>.

PEREIRA, Lorena Iza et al. MULTIDIMENSIONALIDADE, MULTITERRITORIALIDADE E MULTIESCALARIDADE DA QUESTÃO AGRÁRIA NO SUL GLOBAL. **REVISTA NERA**, n. 51, p. 09-20, 2020. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/7109/5649>.

PETHERICK, Anna et al. As medidas governamentais adotadas em resposta ao COVID-19 no Brasil atendem aos critérios da OMS para flexibilização de restrições. **Universidade de Oxford**, p. 2020-06, 2020. Disponível em: fgvclear.org/site/wp-content/uploads/news-4_estudo-oxford_covid.pdf.

PETRIKOVA, Ivica; COLE, Jennifer; FARLOW, Andrew. COVID-19, wet markets, and planetary health. **The Lancet Planetary Health**, v. 4, n. 6, p. e213-e214, 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanplh/PIIS2542-5196\(20\)30122-4.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanplh/PIIS2542-5196(20)30122-4.pdf) . Acesso em: 07/03/2020.

PIROFSKI, Liise-anne; CASADEVALL, Arturo. What is a pathogen? A question that begs the point. **BMC Biology** 10:6, 2012. Disponível em:

<<https://bmcbiol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1741-7007-10-6>>..

POMPEIA, Caio. **Formação Política do Agronegócio**. Editora Elefante. 2021

PRADAN, New Delhi et al. COVID-19 induced Lockdown – How is the Hinterland Coping? VikasAnvesh Foundation. 2020. Disponível em:

<<https://ruralindiaonline.org/en/library/resource/covid-19-induced-lockdown---how-is-the-hinterland-coping/>>.

PELLING, Mark. **Adaptation to climate change: from resilience to transformation**. Routledge, 2010.

RIBEIRO, Marilda Rosado; CASTRO, Emília Lana de Freitas. A PANDEMIA DA COVID-19 E SUAS CONSEQUÊNCIAS PARA OS MOVIMENTOS MIGRATÓRIOS NO MUNDO.

Migrações Internacionais e a Pandemia da Covid-19, v. 31, p. 119, 2020. Disponível em: <http://www.ficas.org.br/dv_files/midias/20201208093547_dbarquivos.pdf#page=119>.

ROCHA, Diogo F. da; PORTO, Marcelo Firpo S. A vulnerabilização dos povos indígenas frente ao COVID-19: autoritarismo político e a economia predatória do garimpo e da mineração como expressão de um colonialismo persistente. Observatório Covid-19 Fiocruz, 2020. 17 p.

ROE, Dilys et al. Beyond banning wildlife trade: COVID-19, conservation and development.

World Development, v. 136, p. 105121, 2020. Disponível em:

<[sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305750X20302485](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305750X20302485)>

RUFINO, MBC; SHIMBO, L. Z. Financeirização e condominialização: um olhar sobre as transformações na produção e na propriedade da habitação no Brasil. In: **CONGRESO INTERNACIONAL CONTESTED_CITIES**. Madrid: Grupo de Estudios Urbanos y Teoría Social, 2016. Disponível em:

<<http://contested-cities.net/working-papers/2016/financeirizacao-e-condominializacao-um-olhar-sobre-as-transformacoes-na-producao-e-na-propriedade-da-habitacao-no-brasil/>>.

SÁ, Camila et al. Impactos da Covid-19 no agronegócio e o papel do Brasil. Parte II: Saúde única, zoonoses e segurança do alimento. Texto para discussão - n.3 - Insper. 2020.

Disponível em:

<<https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2020/07/impactos-da-covid-19-nos-sistemas-agroalimentares-parte2-V4b.pdf>>.

SAMPAIO, Lucas. Índia registra 379 mil casos de Covid em 24 h e leva mundo a novo recorde diário de infectados. *Jornal O Globo*. 29 de abril de 2021. Disponível em <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2021/04/29/india-registra-mais-380-mil-casos-de-covid-e-3645-mortos-em-um-dia.ghtml>.

SANTANA, Otacilio Antunes. Resistência social na Caatinga árida: a narrativa de quem ficou no colapso ambiental. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 38, 2016. Disponível em <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/43574>. Acesso em junho de 2021.

SCHNEIDER, Sergio et al. Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação. **Estudos Avançados**, v. 34, n. 100, p. 167-188, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ea/v34n100/1806-9592-ea-34-100-167.pdf>>.

SCOONES, Ian et al. Transformations to sustainability: combining structural, systemic and enabling approaches. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, v. 42, p. 65-75, 2020. Disponível em https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877343519300909?casa_token=u9O0qI2Wr1oAAAAA:ckT6gtAQcbW_KLwM6xiJEXckO6jaVdRyh6TMd_xWjzEDiAAynE8T_IKI0FUvM4W8e6_ZphFd5hdi. Acesso em junho de 2021.

SEIXAS, C. D. S. et al. Tecnologias de produção de soja. Embrapa Soja-Sistema de Produção (INFOTECA-E), 2020. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/223209/1/SP-17-2020-online-1.pdf>>.

SHIVA, Vandana. The future of food: countering globalisation and recolonisation of Indian agriculture. **Futures**, v. 36, n. 6-7, p. 715-732, 2004. Disponível em https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016328703002544?casa_token=C-uLnHauAPcAAAA:cnBkhAd_Xol6XngN_RBC7olalAcqghO2sWQFQnneTqBY_vVBumEDznwTYe7fi9dvy1SNNAyvjU. Acesso em julho de 2021.

SIEMBIEDA, J. L. et al. The role of wildlife in transboundary animal diseases. **Animal Health Research Reviews**, v. 12, n. 1, p. 95, 2011. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Richard-Kock-2/publication/51168526_The_role_of_wil

[dlife_in_transboundary_animal_disease/links/54803bbb0cf2ccc7f8bb2b5d/The-role-of-wildlife-in-transboundary-animal-disease.pdf](https://doi.org/10.1016/j.dlfe.2020.100000)>.

SILVA, Allan Rodrigo de Campos. O TRABALHO NA INDÚSTRIA AVÍCOLA BRASILEIRA: DO NORMAL-TERRÍVEL AOS NOVOS RISCOS EM MEIO PANDEMIA DE COVID-19. **PEGADA-A Revista da Geografia do Trabalho**, v. 21, n. 2, p. 438-462, 2020. Disponível em: <<https://revista.fct.unesp.br/index.php/pegada/article/view/7749>>.

SILVA FILHO, Olívio José da; GOMES JÚNIOR, Newton Narciso. O amanhã vai à mesa: abastecimento alimentar e COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00095220, 2020.

SOUZA, Layse Costa et al. SARS-CoV, MERS-CoV e SARS-CoV-2: uma revisão narrativa dos principais Coronavírus do século. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 1419-1439, 2021.

SOUZA, Vivian. Saiba por que a carne continua mais cara em 2021. **O Globo**. 13 de março de 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2021/03/16/saiba-por-que-a-carne-continua-mais-cara-em-2021.ghtml>>.

_____. Primeira safra do feijão pode ter queda de 10%, aponta associação de produtores. **O Globo**. 15 de fevereiro de 2021. Disponível em <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2021/02/15/ibrafe-preve-queda-de-10percent-na-producao-do-feijao.ghtml>. Acesso em maio de 2021.

STIRLING, Andrew; SCOONES, Ian. COVID-19 and the Futility of Control in the Modern World. **Issues in Science and Technology, Summer**, v. 2020, p. 25-27, 2020. Disponível em https://www.researchgate.net/profile/Andy-Stirling/publication/344025676_COVID-19_and_the_Futility_of_Control_Issues_in_Science_and_Technology/links/5f4e5ea192851c250b857ce3/COVID-19-and-the-Futility-of-Control-Issues-in-Science-and-Technology.pdf. Acesso em julho.

TRAVASSOS, LUCIANA RODRIGUES FAGNONI COSTA et al. Heterogeneidade e fragmentação espacial na macrometrópole paulista: a produção de fronteiras e buracos. **Ambiente & Sociedade**, v. 23, 2020. Disponível em <https://www.scielo.br/j/asoc/a/jJpYGfzFBbmBk6r38PtcRyv/?lang=pt&format=html>. Acesso em junho de 2021.

TRAVASSOS, L.; PORTES, B.. Rural metropolitano: caracterização e regulação na Região Metropolitana de São Paulo (Brasil). *Revista de Geografia e Ordenamento do Território (GOT)*, n.o 14 (setembro), 2018. Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território, p. 359-380, dx.doi.org/10.17127/got/2018.14.015 Disponível em <http://cegot.org/ojs/index.php/GOT/article/view/2018.14.015>. Acesso em julho de 2021.

TRAVASSOS et al. O rural metropolitano no planejamento territorial: o caso do Sistema Produtor Alto Tiet. In: Notas sobre os desafios do planejamento rural frente às transformações do início do século XXI. In: **TRÊS DÉCADAS DE PLANEJAMENTO EM ÁREAS RURAIS**, p. 31. 2021. Disponível em: <<https://pedroejoaoeditores.com.br/site/tres-decadas-de-planejamento-em-areas-rurais-balancos-e-perspectivas/?fbclid=IwAR2KqDWz6vUoXdWqCuHZEMon6OLSqSMHWYGilpJsgYOtYYwsGf9JKAmPI7Q>>.

TOOGE, Rikardy. Países europeus que protestam contra desmatamento no Brasil compraram mais de US\$ 6 bilhões do agro brasileiro no ano. **O Globo Agro**. 17 de setembro de 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2020/09/17/paises-europeus-que-protetam-contra-desmatamento-no-brasil-compraram-mais-de-us-6-bilhoes-do-agro-brasileiro-no-ano.ghtml>. Acesso em 15 de junho de 2021.

UOL. Brasil vive boom em exportações agrícolas apesar da pandemia. *Economia UOL*. 08 de janeiro de 2021. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/afp/2021/01/08/brasil-vive-boom-em-exportacoes-agricolas-apesar-da-pandemia.htm>. Acesso em: 21 de maio de 2021.

VEIGA, J. E. da. *Cidades imaginárias: o Brasil é menos urbano do que se calcula*. 2. ed. **Campinas: Autores Associados**, 2003. 304 p.

VILARINO, Cleyton. Dependência de poucos mercados põe em risco exportações do agro do Brasil. **Revista Globo Rural**. 09 de junho de 2021. Disponível em: <https://revistagloborural.globo.com/Noticias/Economia/noticia/2021/06/dependencia-de-poucos-mercados-poe-em-risco-exportacoes-do-agro-do-brasil.html>. Acesso em: 15 de junho de 2021.

WAIBEL, Hermann et al. COVID-19 in the Greater Mekong Subregion: how resilient are rural households?. **Food Security**, v. 12, n. 4, p. 779-782, 2020. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s12571-020-01069-0>>.

WALLACE, Robert G.; WALLACE, Rodrick. **Neoliberal Ebola**. Springer International Publishing Switzerland, 2016.

WALLACE, Rob. Pandemia e agronegócio. Doenças infecciosas, capitalismo e ciência. Editora Elefante & Igrá Kniga. São Paulo, 2020.

WANG, Ying et al. Projections of future land use changes: Multiple scenarios-based impacts analysis on ecosystem services for Wuhan city, China. **Ecological Indicators**, v. 94, p. 430-445, 2018.

WEBSTER, Robert G. Wet markets—a continuing source of severe acute respiratory syndrome and influenza?. **The Lancet**, v. 363, n. 9404, p. 234-236, 2004. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14738798/>>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. A guide to healthy food markets. 2006. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43393/9241593938_eng.pdf>.

_____. Novel Coronavirus (2019-nCoV): situation report, 11. 2020a. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200131-sitrep-11-ncov.pdf?sfvrsn=de7c0f7_4>.

_____. Coronavirus disease (COVID-19): How is it transmitted? Q&A Detail. 2020b. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>>.

_____. **WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard**. s. d. Disponível em: <<https://covid19.who.int/>>.

_____. **COVID-19 strategy update**. World Health Organization, 2020c. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-strategy-update>>.

_____. **COVID-19 strategic preparedness and response plan**. World Health Organization, 2021. Disponível em: <[https://www.who.int/publications/i/item/covid-19-strategic-preparedness-and-response-plan-\(srrp-2021\)](https://www.who.int/publications/i/item/covid-19-strategic-preparedness-and-response-plan-(srrp-2021))>.

ZHANG, T. et al. Probable pangolin origin of SARS-CoV-2 associated with the COVID-19 outbreak. **Current Biology**. 2020

ZHOU, P et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. **Nature**, 579(7798), 270-273. 2020.

ZHU, Siyang; KONG, Xuesong; JIANG, Ping. Identification of the human-land relationship involved in the urbanization of rural settlements in Wuhan city circle, China. **Journal of Rural Studies**, v. 77, p. 75-83, 2020.

Tipo de rural	Efeitos da pandemia	Oportunidades e respostas observadas	Ações de planejamento	Escala de incidência da ação	Sentido do ação	Tipo de ação
Rural ambientalmente preservado	Afrouxamento da legislação ambiental	Impulsiona debates sobre conservação ambiental e meio ambiente	- Criação de canais de pactuação entre atores - Recuperação de instrumentos de monitoramento	Local, regional e nacional	Mitigação	Mobilização de atores; Comando e controle
	Aumento do desmatamento e exploração garimpeira		- Recuperação de instrumentos de monitoramento, fiscalização, multas; - Estímulos a formas de uso sustentável de recursos naturais; - Diversificação das oportunidades para as populações nas áreas de garimpo	Local e regional	Mitigação; Transição	Comando e controle Incentivo
	Pressão sobre as infraestruturas de saúde		- Ampliação de rede de infraestrutura local e adaptada;	Local	Adaptação	Regulação
		Elaboração do Plano de Recuperação Verde (Consórcio dos Governadores da Amazônia)	- Implantação de infraestrutura verde - Monitoramento do desmatamento ilegal - Incentivo à produção sustentável	Regional	Mitigação; adaptação e transição	Comando e controle, mobilização de atores, Incentivo
Rural metropolitano	Aumento da pressão sobre as infraestruturas - água, energia - causada por migração		- Elaboração de Planos Diretores que contemplem a população migrante	Local	Adaptação	Comando e controle/Regulação
	Aumento a pressão sobre o sistema de saúde e efeito boomerang		- Implementação de barreiras para evitar o contágio; - Ampliação dos mecanismos de coordenação regional das infraestruturas de saúde	Regional	Mitigação; Adaptação	Comando e controle; Regulação
	Aumento no parcelamento do solo rural		Regulação do uso do solo que imponha restrições ao parcelamento	Local	Mitigação	Comando e controle/Regulação
		Fortalecimento de cadeias alternativas de distribuição de alimentos	Incentivo ao fortalecimento de cadeias alternativas de distribuição de alimentos	Local	Transição	Incentivo
		Busca por conservação da paisagem para preservar amenidades e serviços ecossistêmicos	Fomento a atividades de turismo rural e ambiental	Local e regional	Transição	Incentivo e mobilização de atores
Rural enquanto espaço da monocultura	Alta nas exportações, levando a um aumento nas importações		Reintroduzir imposto sobre exportação de commodities; Criar fundo de compensação de impactos socioambientais e de estímulo à diversificação econômica	Nacional	Mitigação e transição	Comando e controle//Incentivos
	Alta no preço interno		Retomada de estoques reguladores	Nacional	Mitigação	Comando e controle/Regulação
	Aumento da área produtiva causando maior degradação		Incentivo a formas de produção do tipo Integração Lavoura Pecuária e Floresta (ILPF)	Local e regional	Transição	Incentivo
	Aumento do desmatamento e percepção da crise climática	Coalizão Clima, Florestas e Agricultura	Criar ou fomentar canais de articulação entre diferentes atores	Local e regional	Transição	Mobilização de atores
Rural empobrecido	Dificuldades de escoamento da produção agropecuária		Incentivo para os curtos circuitos de produção e comunidade que sustenta o agricultor	Local	Adaptação e transição	Incentivo e mobilização de atores
	Aumento da fome e insegurança devido a diminuição da renda		Integrar transferências condicionadas de renda e políticas produtivas	Local e regional	Transição	Incentivo; regulação; mobilização de atores
	Pressão sobre gastos públicos		Integrar transferências condicionadas de renda e políticas produtivas	Local e regional	Transição	Incentivo; regulação; mobilização de atores
	Redução de preços da produção agropecuária		Diversificação econômica; PSA e agricultura regenerativa	Regional	Transição	Incentivo e mobilização de atores
		Criação de redes de solidariedade no combate à fome e miséria	Apoio às campanhas de solidariedade a partir do incentivo ao circuitos curtos de produção e comunidade que sustenta o agricultor	Local	Mitigação	Mobilização de atores; incentivo