

Epidemia e contenção: cenários emergentes do pós-Covid-19

MARCOS A. MATTEDI,^I EDUARDO A. W. RIBEIRO,^{II}
MAIKO R. SPIESS^{III} e LEANDRO LUDWIG^{IV}

Introdução: medo do desconhecido

A MEDIDA que alguns países começam a flexibilizar as políticas de Distanciamento Social começam a surgir questões relativas aos impactos da Covid-19 em nossos modos de vida. Porém, de Wuhan a Milão, de Milão a Madri, passando por Paris, Londres e Nova York até chegar a São Paulo e Rio de Janeiro... Por todos os lugares por onde a Covid-19 passa acaba deixando marcas sanitárias, sociais, econômicas, culturais e políticas profundas. Essas marcas parecem coexistir também com a crença generalizada de que o mundo não será mais como era antes. Isso acontece porque as pessoas têm muita dificuldade de lidar com situações de incerteza. Afinal, não temos guias práticos precisos que possamos consultar para saber como poderemos viver após a passagem da Covid-19. Isso significa que começamos a ser confrontados com o problema de como retomar as atividades rotineiras. Trata-se, portanto, de saber se as coisas voltarão a ser como eram antes.

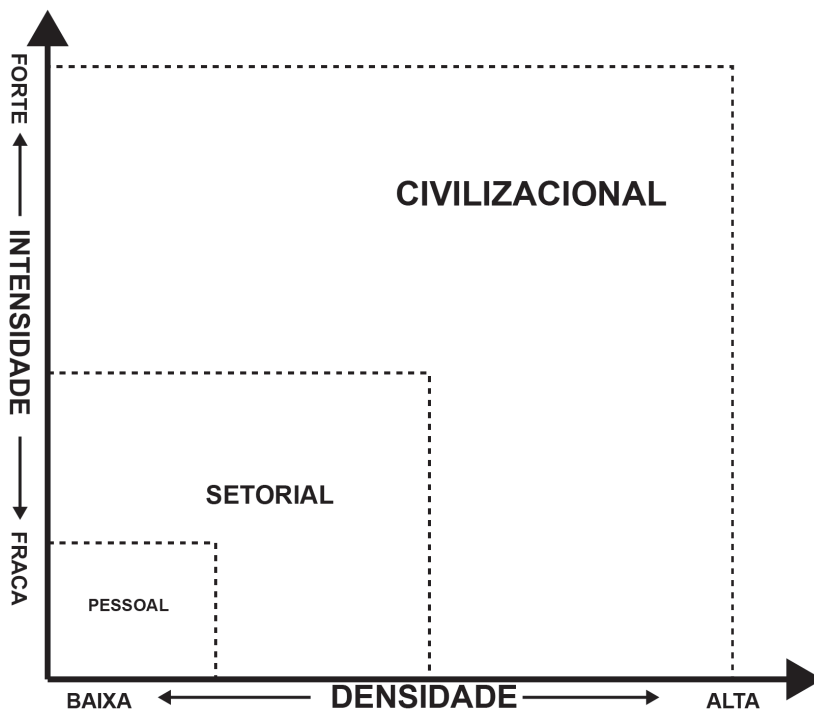
Os efeitos emergentes do confinamento de mais da metade da população mundial constituem-se numa experimentação social sem precedentes. A forma como o *Distanciamento Social* foi rapidamente ativado levará anos para ser entendida. Embora essas mudanças sociais não possam ser plenamente dimensionadas já é possível identificar algumas propriedades recorrentes da relação entre o antes, o durante e o depois. No nível micro esse processo envolve a consideração de como os diferentes grupos sociais reagem à prescrição para evitar o contato social; no nível macro quais os efeitos. Por isso, esse processo é acompanhado também por debates não somente sobre a natureza dos padrões de vida cotidianos, mas também sobre a própria forma de existência coletiva. Portanto, a questão central colocada pela Covid-19 em geral e pela disseminação das práticas de *Distanciamento Social* em particular é: *diante da alta variação de contextos sociais (condições de vida), quais as implicações da aplicação de uma solução geral (Distanciamento Social)?*

Vai demorar ainda muito tempo para podermos responder essa questão. Conceber e dimensionar os impactos da Covid-19 é uma tarefa complexa. Em-

bora não possamos ainda determinar exatamente as implicações desse processo, podemos, pelo menos, examinar quais são as principais interpretações dessas implicações. As estratégias de *Distanciamento Social* projetadas para “achatar a curva” tem implicações de longo prazo na vida das pessoas. Por isso, o debate atual não se resume a apenas um problema de ordem técnica, mas também de ordem moral. Afinal, a questão não é apenas determinar se, por um lado, priorizamos os *Impactos Diretos* (curva de contágio) ou os *Impactos Indiretos* (curva de desemprego); mas também, por outro, se devemos atingir rapidamente a imunidade do rebanho para impedir a propagação do vírus, ou diminuir a disseminação do vírus para proteger vulneráveis e evitar o colapso dos sistemas de saúde. Considerando essas intuições, é possível diferenciar três formas principais de projetar o período Pós-Covid-19:

- *Macrotendências: referem-se a cenários projetados em escala civilizatória.* No nível macro alguns cenários já começam a ser traçados para pós-Covid-19. A fórmula mais conhecida é opor uma tendência otimista e outra pessimista. Por isso cabe perguntar, nesse sentido, se a pandemia atual poderia desencadear uma bifurcação radical do mundo social: uma espécie de ponto de passagem que nos levaria a um *Novo Começo*;
- *Mesotendências: abrange cenários projetados tendo como referência setorial nacional.* Os mais conhecidos e mais populares são os cenários econômicos. Como as recessões fazem parte do ciclo econômico e são inevitáveis, trata-se saber se a economia vai reagir em forma de V, U ou W. Portanto, os cenários intermediários constituem projeções sobre uma dimensão específica de organização social.
- *Microtendências: diz respeito a cenários projetados com base na escala de uma atividade.* No nível micro as referências apontam para o que passou a ser chamado como *Novo Normal*. Por exemplo, teletrabalho, reuniões por videoconferência, menos momentos de convívio no trabalho, mas também evitar o beijo no rosto ou aperto de mãos, conversar mantendo uma distância segura, usando uma máscara protetora que esconde o rosto, entre outros.

As pandemias são causadas e contidas pela maneira como as pessoas interagem socialmente. Por isso, acreditamos que a melhor forma de conceber a Pós-Covid-19 é aplicar o *Princípio de Continuidade* (Mattedi, 2017). O *Princípio de Continuidade* estabelece que existe uma relação de persistência entre as fases pré, trans e pós-impacto. Mais precisamente, estabelece que as condições sociais observadas nos períodos trans e pós-impacto são uma propriedade emergente das condições sociais existentes no período pré-impacto. Ou seja, verifica-se a existência de uma continuidade entre o *Tempo-1* (pré-impacto) e o *Tempo-2* (trans e pós-impacto). Assim, quanto mais um fenômeno encontra-se incubado socialmente no *Tempo-1* (pré-Covid-19), maior a probabilidade de que ele se materialize no *Tempo-2* (pós-Covid-19). Isso significa que se quisermos mesmo



Fonte: Elaboração dos autores.

Figura 1 – Padrões de projeções de tendências.

tem uma resolução mais precisa nos cenários pós-Covid-19 precisamos entender melhor o que acontece na passagem dos períodos pré e trans-Covid-19. Portanto, a questão aqui não é apenas determinar a capacidade da Covid-19 de fazer mudanças sociais duradouras tanto no plano individual quanto no plano coletivo, mas sobretudo, a capacidade de projetar adequadamente as tendências de mudanças sociais provocada pela Covid-19.

Por isso, a questão central deste texto é entender a Covid-19 como um agente de mudança social e a capacidade de antecipar essas mudanças. Mais precisamente, em que medida a Covid-19 afeta o processo de mudança social. Considerando esses fatores, o presente artigo tem três objetivos principais: a) *examinar o processo de construção dos cenários pós-Covid-19*; b) *propor um modelo de análise dos cenários pós-Covid-19*; c) *apresentar um cenário dinâmico para a pós-Covid-19*. Para alcançar esses objetivos o texto foi dividido em cinco partes principais: 1) depois desta problematização dos desafios relativos à construção de cenários; 2) na segunda parte do texto examinam-se os principais fatores sociais condicionantes das mudanças sociais; 3) em seguida considera-se a incidência das escalas temporais na projeção de cenários de mudança social; 4) na quinta parte problematiza-se a questão das escalas espaciais; 5) na sexta e última parte, como um exercício de síntese destacam-se algumas conclusões.

A indeterminação do processo de mudança social

Toda projeção de cenários pós-Covid-19 supõe mudança social. A mudança social constitui uma transformação observável ao longo do tempo do padrão de funcionamento da organização do contexto social. Exprime, nesse sentido, o reconhecimento das passagens sucessivas de estágios de um determinado contexto social. Porém, apesar de quase 150 anos de pesquisas a mudança social ainda continua sendo um dos maiores mistérios sociológicos (Sztompka, 1998). Afinal, sabemos que o mundo social vai mudar, mas não sabemos bem exatamente como. Esse processo de mudança constante engendra um paradoxo curioso: *os indivíduos precisam de certezas para viver, porém, a busca individual de certezas produz incertezas coletivas*. Portanto, a questão aqui não é apenas determinar a capacidade da Covid-19 de fazer mudanças sociais duradouras tanto no plano individual quanto no plano coletivo; mas, sobretudo, a capacidade de projetar adequadamente as tendências de mudanças sociais provocada pela Covid-19.

Esse paradoxo encerra a questão da relação de diferença entre a ordem social e a mudança social. A ordem social compreende o conjunto de estruturas sociais, instituições, relações, costumes, que impõe certos padrões de atuação e, conseqüentemente, de interação social entre os indivíduos. Nesse sentido, a ordem social e, conseqüentemente, a mudança social podem ser observadas na escala global, mas também nas sociedades nacionais ou comunidades locais, instituições e organizações, instituições e organizações, e mesmo em grupos formais e informais, entre outros. Isso significa que a mudança social implica a consideração de uma unidade social entre um período A e B. Trata-se de uma alteração não recorrente de um determinado contexto social. Ou seja, uma comparação entre o que pode ser observado antes e o que pode ser observado depois. Esse processo dota o problema da mudança social em geral e das mudanças pós-Covid-19 de uma complexidade muito grande. Portanto, para entender os cenários pós-Covid-19 é preciso entender a ordem social.

A ordem social é o efeito emergente do que os indivíduos fazem; mas o que os indivíduos fazem depende da ordem social. Existe uma relação de coconstrução: a ordem social está associada a ação social, e a ação social está associada a ordem social. Isso significa que é, ao mesmo tempo, causa e consequência das ações sociais. Perceber isso é importante, afinal, indivíduos diferentes criam ordens sociais diferentes, e ordens sociais diferentes fazem os indivíduos agir de forma diferentes. Assim, um acontecimento social como a Covid-19 em geral e o *Distanciamento Social* em particular afetam, simultaneamente, o que os indivíduos fazem, mas também as condições sociais em que fazem. Portanto, os cenários não podem ser unidimensionais, mas contemplar o processo de coconstrução da mudança social. Assim, analiticamente, as mudanças induzidas pela Covid-19 podem ser agrupadas em dois conjuntos principais de mediação da atividade social: a) a *Escala da Mudança Social*; b) a *Representação da Mudança Social*.

Assim, por um lado, o que um indivíduo faz é produto de uma combinação dinâmica com o que os outros indivíduos fazem. Mais precisamente, da relação entre Disposições Subjetivas (*Esquemas*) e das Condições Materiais (*Recursos e regras*). Os *Esquemas* se referem ao que pessoas esperam que aconteça (Desejos e Preferências); e os *Recursos* indicam as condições de possibilidades de que isso aconteça (Oportunidades) (Elster, 1994). Ou seja, entre os desejos e as possibilidades de realização desses desejos. Existem assim a motivação da ação e as condições de possibilidade de consecução da ação. Às vezes essa relação de expectativas é compatível, às vezes esta relação é incompatível. Nesse sentido, a questão dos cenários pós-Covid-19 envolve tanto a questão da “microficação” da ação (capacidade de monitoramento), quanto os efeitos perversos da “macroficação” da ação social (consequências não esperadas). Portanto, quando se concebem ou projetam cenários pós-Covid-19 é preciso considerar tanto o plano individual como o plano coletivo em que eles operam.

Mas, por outro lado, a ordem social depende também da relação entre o que é mundo e o que as pessoas pensam do mundo. Existe assim uma relação entre as Representações Simbólicas Subjetivas (*Internalismo*) e os Fenômenos Materiais Objetivos (*Externalismo*). O *Internalismo* diz respeito a dimensão social que é acessada apenas indiretamente (valores, normas, crenças etc.). Já o *Externalismo* compreende os fatores sociais que podem ser acessados diretamente (leis, tecnologia, burocracia etc.) (Ransome, 2010). Assim, por um lado, existem aspectos das mudanças sociais que se referem às representações dos indivíduos que se pode acessar apenas indiretamente nas conexões (fenômenos subjetivos); por outro, existem também aspectos das mudanças sociais que são manifestas e diretamente observáveis (fenômenos objetivos). Isto significa que as mudanças sociais induzidas pela Covid-19 podem ser consideradas tanto a partir de fatores subjetivos, quanto de fatores objetivos e, conseqüentemente, os cenários também.

		ESCALA DA MUDANÇA SOCIAL	
		ESQUEMAS	RECURSOS
REPRESENTAÇÃO DA MUDANÇA SOCIAL	INTERNALISMO	A	B
	EXTERNALISMO	C	D

Fonte: Elaboração dos autores.

Figura 2 – Condições de mudança social.

- *Parâmetro de projeção de cenários A: representações simbólicas*
Na primeira célula temos a instanciação da relação entre a *Esquemas* e o *Internalismo*. Este processo diz respeito a ideia de que a mudança social se estabelece no nível das representações individuais.
- *Parâmetro de projeção de cenários B: regularidades estatísticas*
Na segunda célula encontramos a possibilidade de construção de um cenário que integra a *Esquemas* com *Externalismo*. Trata-se, assim, do efeito agregado das ações individuais em termos de populações;
- *Parâmetro de projeção de cenários C: condicionantes institucionais*
Na relação proposta pela célula C o que conta é a dinâmica de atuação das instituições sociais. Os que se considera neste caso são os efeitos do padrão das regras e recursos disponíveis aos indivíduos.
- *Parâmetro de projeção de cenários D: determinantes funcionais*
Na modalidade de relação D a dimensão individual é suprimida. A sociedade pós-Covid-19 é concebida a partir de dimensões que o indivíduo não tem mais controle. Nesse sentido, a mudança social se estabelece a partir estruturas de oportunidades externas ao indivíduo.

É claro que esses cenários não são mutuamente excludentes do ponto de vista analítico. Em cenários macro ou padrões de observação em larga escala

tendemos a considerar as mudanças sociais como efeito de entidades abstratas que existem apenas fora dos indivíduos; já os cenários de mudança social em nível micro desconsidera as forças maiores que influenciam o comportamento individual. Consideremos, como exemplo, uma situação em que as escolhas de um indivíduo na Covid-19 sejam instanciadas num ato específico de *Distanciamento Social* ou em numa interação social pelo uso de máscara. Essa escolha é direcionada aos outros e implica os outros, afinal, isolamento individual não é possível. Trata-se, assim, de ligar a subjetividade do indivíduo com a objetividade da sociedade. Só que a objetividade coletiva é produzida pela subjetividade individual, e a subjetividade individual produzida pela objetividade coletiva. No que se refere às ligações entre as partes elas podem ser descritas de caráter simbólico-relacional ou estatístico-numérico.

Inconsistências temporais

Ainda que pareça intuitivo pensar em termos de rupturas ou descontinuidades sociais relacionadas com situações extremas como uma pandemia, a noção de continuidade parece ser mais acertada. Essa intuição está articulada, por exemplo, nos estudos e estratégias para a gestão dos desastres: os desastres não podem ser caracterizados e analisados a partir de um único evento; ao contrário, são compreendidos como uma etapa em um ciclo que alterna *Preparação, Resposta, Recuperação e Mitigação* (Alexander, 2000). Como mencionado anteriormente, esse ciclo pressupõe a continuidade entre o *antes* e o *depois* de um desastre (Mattedi, 2017). Por analogia, podemos estender esse princípio também para as emergências epidêmicas: as fases da *Contenção, Mitigação, Supressão e Recuperação* de uma epidemia (WHO, 2017) não são uma sequência delimitada de eventos, mas sim uma nova iteração de um ciclo (Figura 3). Assim, a recuperação da crise atual e o surgimento da próxima pandemia estão determinados por condições sociais previamente existentes.

Em outras palavras, é possível supor que as experiências e as mudanças estruturais implantadas para o combate da pandemia de Covid-19 possivelmente terão efeitos recorrentes nos curto, médio e longo prazos. Ocorre que, conforme a observação de Norbert Elias (1984), o tempo é um instrumento central para a coordenação social. Portanto, quanto mais tempo convivemos com a Covid-19, mais experiências coletivas acumuladas sincronizadas para lidar com a próxima pandemia. Além disso, quando mais próxima no tempo estiver a próxima emergência pandêmica, mais vívida estará a experiência atual e os mecanismos para seu gerenciamento. No sentido oposto, se a próxima pandemia demorar a ocorrer, é possível que o potencial de articulação coletiva vá se enfraquecendo, se tornando mais uma memória distante do que uma projeção para um futuro próximo possível. Portanto, a coordenação social no período temporal *interpandêmico* é central para a constituição dos eventos futuros.



Fonte: Adaptado de WHO (2017).

Figura 3 – Ciclo da gestão da pandemia.

Todavia, para além do debate sobre o caráter cíclico das emergências, outras questões relacionadas à dimensão temporal merecem atenção para a projeção de cenários posteriores à pandemia do novo coronavírus. Nesse sentido, é fundamental considerar: a) *as escalas temporais dos impactos* e b) *os ritmos dos processos de recuperação* da pandemia. Essa abordagem dualística da dimensão temporal permite uma flexibilidade importante para acomodar análises de efeitos emergentes distintos, em contextos de estruturação temporal variados. Isto é, como os processos de mudança não possuem uma temporalidade uniforme, é necessário considerar as diferentes possibilidades de combinação entre a duração das mudanças e sua velocidade. Em resumo, trata-se de acomodar na análise as determinações sociais que levam à múltiplas estruturações temporais possíveis. Afinal, a experiência da passagem e uso do tempo pode variar enormemente para diferentes atores.

Em relação à duração das mudanças, é possível conceber três escalas: *curta, média e longa*. Cada uma dessas escalas corresponde a um tipo de experiência distinta e, dessa forma, estruturas temporais e possibilidades de ação distinta. Em linhas gerais, a duração remete à possibilidade da copresença (*sincronicidade*) e a capacidade de extensão dos efeitos sociais no tempo (*assincronicidade*). A escala de duração também procura tratar do caráter *reversível* ou *irreversível* do tempo (Giddens, 1986, p.34). Assim, por exemplo, as experiências do dia a dia são reversíveis, pois são rotineiras e recorrentes; as experiências do curso de

vida de indivíduos são irreversíveis, pois se encaminham para um final determinado e não são passíveis de repetição. Finalmente, a *longue durée* das instituições sociais também é reversível, uma vez que a recorrência e persistência temporal são tanto uma condição para sua existência quanto o resultado das atividades institucionais.

a) Nesse sentido, é possível propor que os efeitos *de curta duração* da pandemia são majoritariamente síncronos e reversíveis. Isso significa que eles dizem respeito aos encontros sociais e procedimentos de estruturação da rotina, deslocamentos diários, compartimentalização do tempo para diferentes atividades e sua repetição em intervalos determinados.

b) Os impactos *de média duração* referem-se majoritariamente aos cursos de vida individuais e agrupamentos sociais menos permanentes. Dessa forma, possuem um caráter assíncrono – seus efeitos superam os ciclos das rotinas práticas do cotidiano, se estendendo por períodos mais longos – e são potencialmente irreversíveis – impactam indivíduos e grupos de formas duradouras.

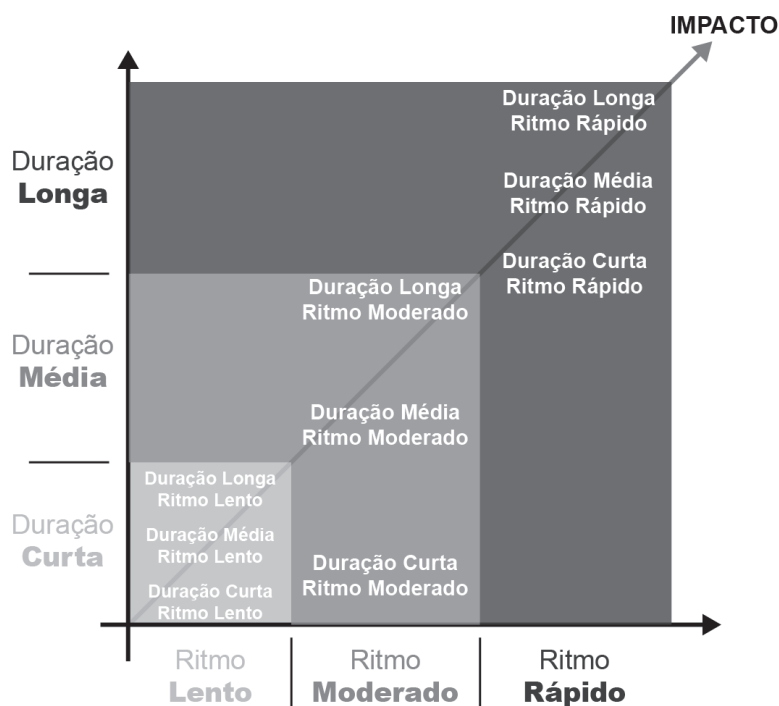
c) Os processos de *longa duração* são aqueles que possuem um caráter assíncrono mais prolongado e cujos efeitos são notados nas instituições e outros arranjos sociais mais perenes. Nessa direção, é possível entender que os efeitos mais duradouros são também os mais intensos, pois implicam em forças grandes o suficiente para impactar arranjos, instituições e redes sociais profundamente consolidadas.

A compreensão das implicações temporais da crise e a projeção de cenários deve considerar também o *ritmo das mudanças*. Isto é, deve considerar a quantidade de eventos significativos que estão contidos em um dado período: mudanças lentas se caracterizam por poucos eventos de impacto significativo, relativamente distanciados em uma linha temporal; mudanças rápidas são identificadas pela acelerada sucessão de mudanças importantes (Rosa, 2019). Logo, os impactos da pandemia e os processos de mudança social decorrentes podem ser classificados e avaliados de acordo com seus ritmos, sua aceleração ou desaceleração. Essa postura analítica permite comportar a realidade de que diferentes regiões ou grupos sociais podem mudar em ritmos distintos, de acordo com suas capacidades, suscetibilidades ou resistências particulares. Ainda que a direção e a duração das mudanças possam ser similares, frequentemente os marcos de referência das mudanças são distintos (Elias, 1984).

Como recurso analítico, podemos supor que o ritmo das mudanças é dado pela *quantidade* de eventos sociais (bens produzidos, informações comunicadas, interações presenciais, ações institucionais) que ocorrem durante uma *unidade de tempo* (Rosa, 2019). Logo, um *ritmo lento* de mudanças se caracteriza pela sucessão de eventos sociais distantes entre si no tempo, ou a introdução paulatina de poucas alterações significativas na vida e cursos de ação. Em princípio, quanto mais atores sociais envolvidos na coordenação, mais lento o processo de mudança. Por sua vez, um *ritmo moderado* de mudanças significa uma

maior quantidade de mudanças em uma mesma referência temporal. Podemos imaginar que as grandes mudanças institucionais de marcos regulatórios, procedimentos coletivos coordenados e de gestão política das crises se encontram nestas duas categorias. No caso da pandemia de Covid-19, portanto, mudanças lentas e moderadas ocorrem majoritariamente nas esferas da ciência e da política.

As mudanças de *ritmo rápido* são dadas pela compressão, em uma dada unidade de tempo, de uma grande quantidade de alterações na ordem social, rotinas, práticas e discursos. Mais do que isso, o ritmo das mudanças pode ser acelerado pela introdução de inovações técnicas que aceleram os fluxos informacionais – implicando assim em uma “contração do presente” (Lübbe, 2009). Em outras palavras, se trata de mudanças informacionais rápidas e do rebaixamento da capacidade preditiva acerca do futuro. Nesse sentido, ambientes de alta incerteza (como o transcorrer de uma pandemia) são caracterizadas por ritmos rápidos de mudança. Do ponto de vista das estruturas temporais, esse tipo de mudança também é prevalente em contextos de impermanência e efemeridade, como os encontros sociais impessoais, as relações de consumo e os cursos de vida individuais. Dessa maneira, são as esferas que terão mudanças sucessivas mais rápidas no período pós-Covid.



Fonte: Elaboração dos autores.

Figura 4 – Duração e ritmo da mudança social.

A considerarmos esses elementos em conjunto, podemos observar que a relação entre duração, ritmo e intensidade das mudanças depende da estrutura

social a ser observada (Hassard, 1990). Os efeitos da pandemia podem então ser os mais diversos: mudanças estruturais serão diluídas ou espaçadas em um período longo de tempo (*mudanças menos intensas, mas mais duradouras*), ao passo que mudanças nas relações interpessoais e rotinas cotidianas possivelmente serão concentradas, mas rapidamente absorvidas à rotina ou abandonadas (*mudanças mais intensas, mas menos duradouras*). Assim, o impacto no nível macro (relações globais, por exemplo) possivelmente será dado por *duração longa e ritmo lento*; enquanto isso, no nível micro, o “novo normal” possivelmente se caracterizará por uma *duração curta* e um *ritmo rápido* (digamos, mudanças na etiqueta social que podem ser revertidas ou atenuadas após a passagem da crise).

Territorialidades espaciais

Ocorre, contudo, que as mudanças sociais não podem ser adequadamente projetadas sem levar em consideração também os componentes espaciais da Covid-19. Isso ocorre porque os efeitos da passagem da Covid-19 tendem a variar muito em razão da escala de análise espacial. A descrição, explicação e previsão da distribuição dos fenômenos no espaço têm sido objeto de muita controvérsia (Hubbard; Kitchin, 2011). Nesse sentido, as escalas espaciais compreendem o efeito emergente da atividade contínua de relacionamento, manutenção e alinhamento de coisas e acontecimentos. Ou seja, uma fração que implica, ao mesmo tempo, medida e representação gráfica (Castro, 2012). Isso implica a forma como é percebida e concebida a medida de uma superfície. Assim, o entendimento dos cenários pós-Covid-19 precisamos considerar de como dividem, distribuem e se conectam os efeitos da Covid-19. Portanto, é preciso considerar, especialmente, o potencial da passagem da Covid-19 pelo espaço de demarcação de novos territórios.

Posto isso, para entender os efeitos pós-Covid-19, reforçam-se dois aspectos espaciais dessa metodologia: *a) Densidade Populacional*, relacionando a divisão social do trabalho e a heterogeneidade social, uma vez que essa diversidade refletirá a desigual distribuição territorial e, por consequência, diferentes perfis epidemiológicos/cenários de contágios; *b) Redes de Comunicação*, uma vez que é possível manter a integração espacial sem necessariamente manter uma proximidade e contiguidade com as áreas tradicionais urbanas (centro comerciais e industriais). Avaliam-se também os deslocamentos populacionais, pois esses exercem um papel importante com a ampliação dos circuitos de contágio por meios da capilaridade e oferta de serviços de transportes mais eficientes. Nesse sentido, é possível conceber um modelo para análise da gestão da crise e dos efeitos da pandemia que opera em duas dimensões: por um lado, considera os elementos estáticos da ocupação territorial; por outro, procura analisar suas dimensões dinâmicas.

Para essa proposta, será adaptada a classificação das áreas de densidade populacional, conforme foi estabelecida no trabalho do IBGE (2017, p.43). A tipificação dos municípios segundo o grau de urbanização permite comparar

não apenas a densidade populacional, mas o tamanho do dinamismo de atividades tais como: sistemas de transporte, oferta de serviços e habitação gerados pela densidade populacional. Assim, a métrica é composta por uma tipologia: *a) Unidades populacionais com alto grau de urbanização*: são aquelas com mais de 75% da população residente em áreas de ocupação densa; *b) Unidades populacionais com moderado grau de urbanização*: entre 50% e 75% da população residente em áreas de ocupação densa; *c) menos de 50% da população residente em áreas de ocupação densa*. Nesse sentido, é possível analisar os efeitos da pandemia e os processos de recuperação considerando contextos urbanos e densidades populacionais diferentes, adaptando as projeções de acordo com tipos de urbanização.

Nessa direção, é necessário conceber modelos que articulem essas diferentes dimensões. Em “Arranjos populacionais e concentrações urbanas no Brasil” (IBGE, 2016), por exemplo, encontra-se a reflexão teórica do Instituto em compreender os impactos da nova divisão do trabalho e os distintos arranjos populacionais em razão de atributos tecnológicos e uma rede de transporte eficiente. O IBGE estabeleceu o índice de integração, obtido a partir da divisão da soma de pessoas que se deslocam para trabalho e estudo entre diferentes municípios (IBGE, 2016, p.23). Esse índice poderá ser incorporado à nossa discussão, pois há uma variável do índice que afere a distância dos fluxos a partir do município próximo. Para uma análise sistemática dos circuitos, o grau de uma urbanização determinará vigorosamente os padrões de fluxo. Assim, as distâncias classificadas segundo o estudo serão reagrupas em: até distância de até 1 km – *Micro*; Mais de 1 km até 10 km – *Meso*; mais de 10 km até ou mais de 60 km – *Macro*.

A pandemia nos mostrou a complexidade da delimitação espacial das unidades de contágio. O paradoxo escalar da doença (contaminação global, resposta local) impõe a necessidade de mapear os possíveis circuitos para tomada de decisão. No que concerne à mobilidade, aplicaremos três raios de mobilidade (mobilidade micro, meso e macro) entre os espaços de diferentes graus de urbanização, divididos em três tipos (alta, moderada e baixa urbanização), conforme exposto na Figura 5. A combinação entre as variáveis permitirá modular quais cenários futuros devem ser levados em conta, especialmente na revisão dos modelos epidemiológicos para previsão da circulação de vírus e outros patógenos. O cruzamento das duas dimensões também permite compreender indiretamente os desafios da implementação de modelos de Distanciamento Social e *lockdown*, e ponderar sobre mudanças nos padrões de ocupação e deslocamentos urbanos no período pós-Covid. Em resumo, permite diferenciar os impactos em unidades espaciais diferentes.

	Alta Urbanização	Média Urbanização	Baixa Urbanização
Mobilidade Micro	A1	B1	C1
Mobilidade Meso	A2	B2	C2
Mobilidade Macro	A3	B3	C3

Fonte: Elaboração dos autores.

Figura 5 – Matriz de cenários da vulnerabilidade ao circuito do contágio.

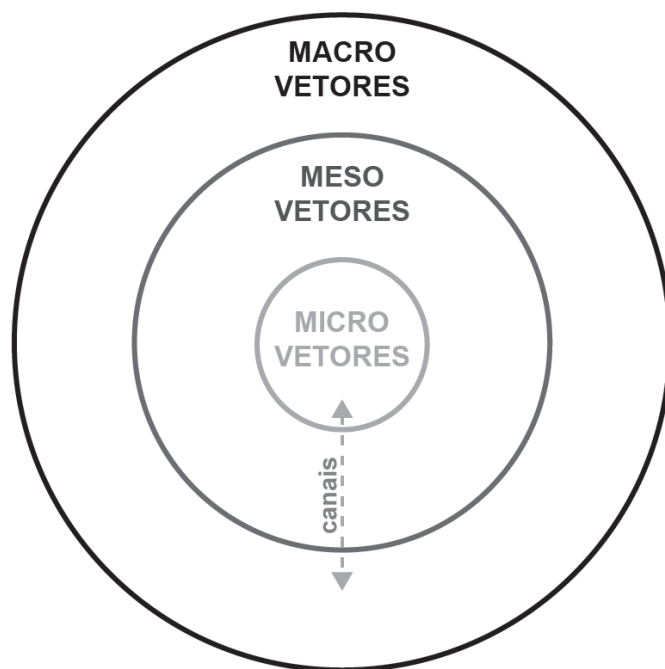
Portanto, a partir dessa matriz, é possível verificar em qual escala de fluxo e tipo de unidade espacial se enquadram diferentes as regiões. Com isso, é possível projetar quais são os efeitos da mobilidade e do grau de urbanização de diferentes unidades espaciais, em um sentido mais abstrato. Em outras palavras, os cruzamentos permitirão identificar unidades espaciais vulneráveis ou não aos efeitos das pandemias. Ressalta-se que a matriz não está avaliando a densidade populacional, mas o local onde a população reside. Do ponto de vista da vulnerabilidade, a matriz partirá de aspectos presentes e indicará cuidados futuros a serem tomados de acordo com as configurações de diferentes unidades espaciais. Nesse sentido, funciona conjuntamente com as discussões sobre a natureza das mudanças sociais e sua temporalidade, afinal as mudanças impostas pela pandemia se expressam territorialmente. Considerando que diferentes cidades e regiões possuem características distintas, é necessário reconhecer essas especificidades.

Para todos os cenários A (A1, A2, A3), observa-se que a mobilidade se comportou como um amplificador vetorial do circuito espacial. À medida que a mobilidade (em todas escalas) aumentou, a vulnerabilidade também aumentou para esta unidade espacial. Em ambientes de alta urbanização e com os vários tipos de mobilidades, medidas de controle dos fluxos e interação social mostram ser importantes na contenção da transmissão de Covid-19.

No cenário B, temos duas situações. A primeira volta-se para B3 e B2 que serão consideradas espaços vulneráveis por ainda estarem expostos a um raio amplo de circulação e conectividade com centros de prestação de serviços, comércio, indústria e a outras unidades espaciais. Morar em uma cidade com presença moderada de unidades residenciais, porém dependentes das conexões a diferentes regiões internas ou com outras cidades, implicará esforços dobrados.

Devido às economias de escala este não é o cenário para C. Em C3, a mobilidade e interação social ainda é favorável para a contágio, pelo fato de depender de outros centros para acessos aos serviços ou emprego. Em C2 e C1, repete-se o cenário B1, no entanto, haverá necessidade de ações de monitoramento com as unidades de saúde mais próxima às unidades residências, pois estamos falando de moradores mais distantes da infraestrutura de saúde, sem transporte coletivo ou vias de qualidade para o deslocamento rápido.

Diante de todos os cenários resultantes, observa-se que o circuito do contágio possui uma expressão espacial. Nesse sentido, a relação entre os graus de urbanização e os tipos de mobilidade geram dois cenários resultantes futuros: *vulneráveis* e *não vulneráveis*. Os *vulneráveis* mostram que a variação espacial e a mobilidade refletem a necessidade de considerar simultaneamente a relação entre as escalas do indivíduo e do coletivo. Essas escalas estão relacionadas ao modo como os espaços estão estruturados, a desigualdade, a falta de acesso a infraestrutura implicará esforços maiores e o tempo de resposta também serão na mesma escala de tempo. Nesse sentido, as mudanças sociais podem ser concebidas numa escala social global envolvendo todo espaço terrestre; mas também pode ser considerada numa escala intermediária de um setor específico como, por exemplo, o setor econômico; ou pode também ser considerada na dimensão das atitudes dos indivíduos. Considerando estes fatores a projeção dos cenários pós-Covid-19 envolvem as dimensões macro, meso e micro (Figura 6).



Fonte: Elaboração dos autores.

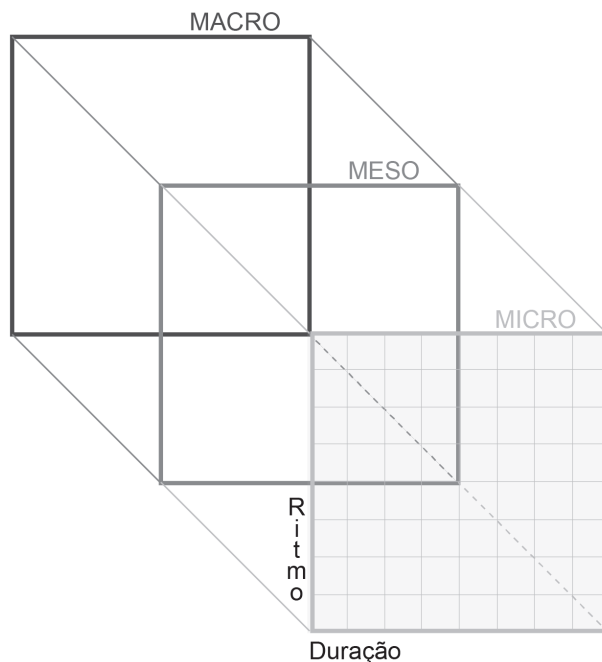
Figura 6 – Circuito de transmissão e os canais de contágio da Covid-19

As áreas *não vulneráveis* condicionam a um padrão unidade espacial que é possível aplicar o engajamento no *Distanciamento Social* sem os alardes ou desgastes políticos decorrentes de sua aplicação. Assim, o circuito de contágio em unidades espaciais com menores densidade habitacionais apresentam uma imunidade maior em razão da menor intensidade de contatos diretos. Ou seja, variam inversamente: quanto menor a intensidade de mobilidade e interação sociais diretas, maior a imunidade espacial. Portanto, qualquer ação que dependa

do engajamento se tornará menos problemática cotidianamente. Isso reforça o papel da renda e/ou a desigualdade social para pensar cenários futuros. Morar em espaço urbanizados com alta densidade e com alto poder aquisitivo, produzirá efeitos diferentes na propagação da epidemia, pois o circuito acompanhará a variação regional do espaço geográfico em que a população reside. Em sentido inverso, o impacto e o ritmo das mudanças em áreas de baixa densidade serão qualitativamente diferentes e temporalmente mais lentos.

Considerações finais

O alto grau de incerteza transforma a tarefa da projeção de cenários em um exercício complexo: a alternância entre pouca informação e informação em excesso, ou a dificuldade de separar constatações e desejos pode gerar um cenário muito confuso para indivíduos e instituições. Dessa forma, uma abordagem estruturada permite estabelecer critérios mais claros e regras internas consistentes aos modelos de projeção. Nesse trabalho, apesar das inúmeras limitações do exercício de previsão para o futuro, procuramos contribuir para este debate. Nosso objetivo foi contemplar possibilidades e tendências para três diferentes níveis de análise – *Macro*, *Meso* e *Micro* – assim como as possíveis interrelações e influências mútuas entre essas escalas. Para isso, abordamos diferentes aspectos conceituais para caracterização do futuro posterior à pandemia, desde os processos de mudança social, seus desdobramentos temporais e suas condicionantes espaciais. Assim, mais do que traçar cenários delimitados, procuramos apresentar um *framework* tridimensional para análise.



Fonte: Elaboração própria.

Figura 7 – Escalas de mudanças.

Com isso, é possível escapar do paradoxo da aplicação de soluções gerais para cenários específicos. Mais precisamente, o modelo procura situar os diferentes processos de mudanças sociais nas dimensões do tempo e do espaço, observando os processos indutores e de resistência de mudanças sociais e como eles podem estar estruturados. Portanto, se trata de conceber cenários onde se articulam mudanças (*o quê*), temporalidades (*quando*) e espacialidades (*onde*). Também é possível compreender com maior clareza os processos de determinação mútua entre diferentes níveis. Nesse sentido, é necessário analisar qual a escala das mudanças (do *Macro* ao *Micro*), a natureza do impacto (*Subjetivo* ou *Objetivo*), o *Ritmo* e *Duração* das mudanças e a *Densidade* e *Fluxos* de sua distribuição espacial. Com esses parâmetros estabelecidos é então possível propor alguns cenários prováveis para o futuro interpandêmico, considerando desde efeitos individuais, psicológicos, até efeitos estruturais e civilizacionais.

Em primeiro lugar, considerando o *Princípio de Continuidade* é plausível supor que o cenário pós-Covid-19 aponta para uma desaceleração do processo de globalização. O modelo de mudanças sociais induzido pelo processo de globalização econômica já estava em crise antes da Covid-19 pelas críticas ambientalistas, sindicalistas e populistas. Nesse sentido, a emergência da Covid-19 pressiona ainda mais o padrão predominante de globalização econômica e pode acabar alterando profundamente forma como as cadeias de suprimentos internacionais são gerenciadas. Afinal, o surto de coronavírus acabou revelando a dependência e, conseqüentemente, a vulnerabilidade de populações inteiras das complexas cadeias de suprimentos internacionais. Assim, se no curto prazo é altamente provável que a pandemia do Covid-19 leve a um período de recessão econômica; no longo prazo a recessão econômica transformará estruturalmente a globalização. Nesse sentido, pode-se dizer, que a Covid-19 vai acabar desacelerando o ritmo de globalização.

Além disso, é possível supor que a *Recessão Social* dada pelas políticas de isolamento altera as práticas nos níveis micro e meso. Nesse sentido, as mudanças econômicas rápidas (digitalização da economia, *delivery*, teletrabalho) apontam para a redução da obrigatoriedade de sincronicidade nas relações sociais; no curto prazo, isso impacta uma parte das atividades cotidianas das pessoas e estruturas organizacionais. No médio prazo, seja por segurança, seja por comodidade ou inércia, podemos supor que atividades sejam fisicamente contidas no espaço doméstico e digitalmente distribuídas. Nesse sentido, os indivíduos poderão também suspender os efeitos de sua localização em áreas densas e sua inserção em fluxos que aumentem sua vulnerabilidade e risco. O deslocamento das moradias de classes médias e altas para longe dos centros das cidades (e conseqüente mudança na estrutura de preços de imóveis) é um efeito possível para o médio e longo prazo. Finalmente, a redução dos fluxos de longa distância (turismo internacional) é um efeito possível da intersecção dos impactos macro e micro.



Fonte: Elaboração própria.

Figura 8 – Digrama de síntese.

Em outro sentido, os cenários micro, meso e macro podem acabar não se realizando, porque as populações não estão preparadas para viver nesses cenários. Afinal, os efeitos da globalização regulamentada e não regulamentada, do desengajamento do Estado, menor gasto público em saúde, do desemprego estrutura o aprendizado coletivo não são lineares. Sobretudo, é necessário reconhecer que as pessoas não conseguem viver em contextos sociais de alta incerteza e estresse socioeconômico. Por isto, é sempre difícil determinar o potencial para mudanças duradouras em nossos estilos de vida e desenvolvimento provocados pela Covid-19. Portanto, é preciso evitar a propensão de supor que a Covid-19 em geral e o *Distanciamento Social* desencadearão mudanças sem precedentes. Doenças transformam hábitos e costumes, porém governos e sistemas financeiros são muito resilientes. Nesse sentido, as ciências sociais ensinam que isto acontece porque muitas instituições persistem mesmo sendo socialmente disfuncionais.

Referências

- ALEXANDER, D. *Confronting Catastrophe*. New York: Oxford University Press, 2000.
- CASTRO, I. E. de. O problema da escala. In: CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C; CORRÊA, R. L. *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2012. p.117-40.

- ELIAS, N. *Sobre o tempo*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1984.
- ELSTER, JON. *Peças e engrenagens das ciências sociais*. Rio de Janeiro: Relume & Dumará, 1994.
- ETZIONI, A. The New Normal. *Sociological Forum*, v.26, n.4, Dec. 2011.
- GIDDENS, A. *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. Berkeley, Los Angeles: University of California Press, 1986.
- HASSARD, J. Introduction: The Sociological Study of Time. In: HASSARD, J. (Ed.) *The Sociology of Time*. New York: Palgrave Macmillan, 1990.
- HUBBARD, P.; KITCHIN, R. *Key thinkers on space and place*. London: Sage, 2011.
- IBGE. Arranjos populacionais e concentrações urbanas no Brasil / IBGE, Coordenação de Geografia. 2.ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv99700.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2020.
- _____. Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil: uma primeira aproximação / IBGE, Coordenação de Geografia. Rio de Janeiro: IBGE, 2017 Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100643.pdf>>. Acesso em: 22 de abr. 2020.
- LÜBBE, H. The contraction of the present. In: ROSA, H.; SCHEUERMAN, W. (Org.) *Highspeed society: social acceleration, power and modernity*. University Park: The Pennsylvania State University Press, 2009.
- MATTEDI, Marcos. Dilemas e perspectivas da abordagem sociológica dos desastres naturais. *Tempo soc.*, São Paulo, v. 29, n.3, p.261-285, dec. 2017. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20702017000300261&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 3 jun. 2020. <https://doi.org/10.11606/0103-2070.ts.2017.111685>.
- RANSOME, P. *Social theory for beginners*. London: The Polity Press, 2010.
- ROSA, H. *Aceleração: a transformação das estruturas temporais na Modernidade*. São Paulo: Editora Unesp, 2019.
- SZTOMPKA, P. *A sociologia da mudança social*. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1998.
- WHO – World Health Organization. *Pandemic Influenza Risk Management: A WHO guide to inform and harmonize national and international pandemic preparedness and response*. Genebra: World Health Organization, 2017.

RESUMO – O texto aborda a questão da projeção de cenários pós-Covid-19. Tem o objetivo de apresentar uma proposta metodológica de avaliação dos cenários pós-Covid-19. Por meio da aplicação do Princípio de Continuidade, que estabelece que existe uma extensão do período pré-Impacto (Tempo-1) para o período pós-impacto (Tempo-2), argumenta que as condições Pós-Covid-19 encontram-se incubadas socialmente no período pré-Covid-19. Mais precisamente, a passagem da Covid-19 em geral e as ações de Distanciamento Social em particular aceleram processo de mudança social preexistentes. Isto significa que: quanto mais os cenários levarem em conta este fenômeno, maior ten-

de a ser sua adequação empírica. Com base nesses pressupostos pretende, por um lado, avaliar os cenários existentes e, por outro, propor um novo cenário.

PALAVRAS-CHAVE: Covid-19, Cenários, Mudança social, Espacialidade, Temporalidade.

ABSTRACT: This paper addresses the topic of post-covid-19 scenario projections. It aims to present a methodological framework for evaluating post-covid-19 scenarios. By applying the continuity principle – which establishes that there is an extension of the Pre-Impact (Time-1) period into the Post-Impact period (Time-2) – it argues that post-covid-19 conditions are socially latent in the pre-covid-19 period. More precisely, the unleashing of the covid pandemic in general, and of social distancing actions in particular, have accelerated pre-existing social change processes. This means that the more scenarios take into account this phenomenon, the greater their empirical adequacy. Based on these premises, the article seeks, on the one hand, to evaluate existing scenarios and, on the other, to propose a new scenario.

KEYWORDS: Covid-19, Scenarios, Social change, Spatiality, Temporality.

Marcos A. Mattedi é graduado em Ciências Sociais pela Universidade Regional de Blumenau (1991), mestre em Sociologia Política pela Universidade Federal de Santa Catarina (1994), e doutor em Ciências Sociais pela Universidade Estadual de Campinas (1999), com estágio pós-doutoral no Centre de Sociologie de L’innovation – ENMP/Paris (2003). @ – mam@furb.br / <https://orcid.org/0000-0002-0046-7853>.

Eduardo A. W. Ribeiro é graduado em Geografia pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (1999), mestre em Geografia pela mesma Universidade (2004) e doutor em Geografia pela Universidade Federal do Paraná (2011). @ – eduardo.ribeiro@ifc.edu.br / <https://orcid.org/0000-0003-3313-6783>.

Maiko R. Spiess é graduado em Ciências Sociais pela Universidade Regional de Blumenau (2007), mestre (2010) e doutor (2014) em Política Científica e Tecnológica pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Realizou estágio como pesquisador visitante (doutorado sanduíche) no Department of the History of Science, Harvard University, no período de 9/2012 a 8/2013. @ – mspiess@furb.br / <https://orcid.org/0000-0003-1008-7739>.

Leandro Ludwig é graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Fundação Universidade Regional de Blumenau (2014), mestre e doutor em Desenvolvimento Regional pela Fundação Universidade Regional de Blumenau (2018). @ – lludwig@furb.br / <https://orcid.org/0000-0002-6487-1521>.

Recebido em 27.5.2020 e aceito em 25.6.2020.

^{I, III, IV} Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, Santa Catarina, Brasil.

^{II} Instituto Federal Catarinense, Blumenau, Santa Catarina, Brasil.

