

# Nota Técnica

## PANDEMIA E FRONTEIRAS: OITO MESES EM EVOLUÇÃO NO BRASIL

Nº 22

---

**Dirur**

Diretoria de Estudos e Políticas Regionais,  
Urbanas e Ambientais

Janeiro de 2021

Bolívar Pêgo  
Rosa Moura  
Caroline Krüger  
Gustavo Ferreira  
Líria Nagamine  
Maria Nunes  
Paula Moreira





# Nota Técnica

## PANDEMIA E FRONTEIRAS: OITO MESES EM EVOLUÇÃO NO BRASIL

Nº 22

---

**Dirur**

Diretoria de Estudos e Políticas Regionais,  
Urbanas e Ambientais

Bolívar Pêgo  
Rosa Moura  
Caroline Krüger  
Gustavo Ferreira  
Líria Nagamine  
Maria Nunes  
Paula Moreira

**ipea**

## Governo Federal

### Ministério da Economia

Ministro Paulo Guedes

# ipea

Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério da Economia, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

#### Presidente

Carlos von Doellinger

#### Diretor de Desenvolvimento Institucional

Manoel Rodrigues Junior

#### Diretora de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia

Flávia de Holanda Schmidt

#### Diretor de Estudos e Políticas

##### Macroeconômicas

José Ronaldo de Castro Souza Júnior

#### Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Nilo Luiz Saccaro Júnior

#### Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura

André Tortato Rauen

#### Diretora de Estudos e Políticas Sociais

Lenita Maria Turchi

#### Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais

Ivan Tiago Machado Oliveira

#### Assessor-chefe de Imprensa e Comunicação (substituto)

João Cláudio Garcia Rodrigues Lima

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

# Nota Técnica

## PANDEMIA E FRONTEIRAS: OITO MESES EM EVOLUÇÃO NO BRASIL

Nº 22

---

**Dirur**

Diretoria de Estudos e Políticas Regionais,  
Urbanas e Ambientais

Janeiro de 2021

Bolívar Pêgo

Rosa Moura

Caroline Krüger

Gustavo Ferreira

Líria Nagamine

Maria Nunes

Paula Moreira

**ipea**

## **EQUIPE TÉCNICA**

### **Bolívar Pêgo**

Coordenador-Geral de pesquisa em questões regionais, urbanas e ambientais na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea e coordenador da pesquisa Fronteiras do Brasil: uma avaliação de política pública.

### **Rosa Moura**

Profissional Sênior na Dirur do Ipea e coordenadora técnica da nota técnica.

### **Caroline Krüger**

Pesquisadora na Dirur/Ipea.

### **Gustavo Ferreira**

Pesquisador na Dirur/Ipea.

### **Líria Nagamine**

Pesquisadora na Dirur/Ipea.

### **Maria Nunes**

Pesquisadora na Dirur/Ipea.

### **Paula Moreira**

Pesquisadora na Dirur/Ipea.

---

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/ntdirur22>

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos). Acesse: <<http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>>.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério da Economia.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte.  
Reproduções para fins comerciais são proibidas.

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO.....   | 7  |
| 2 OITO MESES DE PANDEMIA EM DADOS .....   | 8  |
| 3 A PANDEMIA NA FRONTEIRA COM OS PAÍSES SUL-AMERICANOS.....                                 | 15 |
| 4 RELAÇÕES TRANSFRONTEIRIÇAS E VULNERABILIDADES DOS POVOS INDÍGENAS FRENTE À COVID-19 ..... | 20 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....   | 26 |
| REFERÊNCIAS.....  | 27 |



A equipe da pesquisa Fronteiras do Brasil: uma avaliação de política pública, em desenvolvimento na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea, vem acompanhando a evolução dos casos e óbitos da pandemia do novo coronavírus, somado às ações e medidas assumidas pelo poder público nas faixas de fronteira terrestre e litorânea brasileiras. A Nota Técnica (NT) nº 16/2020 discorreu sobre os meses iniciais, fechando o período de análise em 15 de abril de 2020. A atual análise desdobra-se em duas NTs: esta, que foca a evolução da pandemia nas faixas de fronteira e nos demais municípios brasileiros, com ênfase na fronteira terrestre; e uma segunda NT, que aborda as medidas para o enfrentamento da pandemia pelas esferas da federação e as perspectivas que despontam com as vacinas. Em ambas, o objetivo é dar continuidade às análises realizadas, buscando-se avaliar os principais desafios e conflitos nos municípios brasileiros, particularmente os das faixas de fronteiras terrestre e litorânea, em função deste advento, após oito meses de trajetória da pandemia no Brasil.

Nesta NT, a abordagem se voltará ao período que compreende desde os primeiros casos e óbitos no país, até 30 de novembro de 2020. Terá como objetivo retomar algumas hipóteses levantadas na NT nº 16 (Pêgo *et al.*, 2020), elaborada com base em informações até 15 de abril de 2020, e avançar na prospecção de tendências. Encontra-se organizada em cinco seções, sendo a primeira esta introdução. Na segunda, serão atualizadas a leitura da posição do país no contexto geral da pandemia, a análise dos números registrados e a distribuição de casos e óbitos no território. A terceira discorrerá sobre os impactos do fechamento das fronteiras com os países limítrofes, particularmente em relação aos arranjos transfronteiriços. Na quarta seção, a abordagem particularizará as relações transfronteiriças e vulnerabilidades dos povos indígenas frente à Covid-19. A NT será finalizada, em sua quinta seção, com algumas considerações sínteses ou complementares.

Para a análise dos dados da propagação do Sars-COV-2 nos municípios brasileiros, utiliza-se a base de dados da Fiocruz (2020a), que conta com informações periodizadas por mês, a partir de março até a data de 30 de novembro de 2020.<sup>3</sup> Foram mantidos os três recortes territoriais adotados na primeira NT: i) a faixa de fronteira litorânea (FLL); ii) a faixa de fronteira terrestre (FFT); e iii) os demais municípios brasileiros, situados entre as duas faixas de fronteira.<sup>4</sup> Já nessa primeira NT alertava-se que o total de casos nos municípios brasileiros continha sub-registros derivados da falta de testes suficientes até mesmo para a população que apresentava sintomas. Mantém-se o alerta, que incorpora aos não testados, pessoas com sintomas leves da doença, conviventes com infectados e assintomáticas. Os sub-registros também se dão no caso dos óbitos, pois muitos aconteceram antes dos resultados da testagem no paciente vivo, outros em casa, ou notificados por causas que, mais tarde, com o avanço no conhecimento da doença, se constatou serem associadas à Covid-19.

Destaca-se que a falta de rigor no controle e monitoramento da doença justificou não proceder a análise dos “recuperados”, pois não se têm informações adequadas relativas a como se deram tais recuperações, tampouco vem ocorrendo um monitoramento desses casos considerados recuperados. Diante disso, a análise se volta a duas vertentes: a propagação da doença e os casos letais, em cada recorte territorial, e a capacidade de prevenção, detecção e controle por parte das autoridades.

## 2 OITO MESES DE PANDEMIA EM DADOS

### 2.1 O contexto do Brasil na pandemia da Covid-19

Desde março de 2020, a pandemia do Sars-COV-2 vem se disseminando por todo o território brasileiro. Diferentemente de muitos países, no Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) tem atuado sistematicamente para atender de forma universalizada aos casos de Covid-19 que se agravam. Contudo, esse sistema – o qual já apresentava estado precário

1. Esta Nota Técnica é produto da pesquisa Fronteiras do Brasil: uma avaliação de política pública, desenvolvida na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

2. A equipe agradece as grandes contribuições dadas ao texto pelos pareceristas César Nunes de Castro e Israel de Oliveira Andrade, eximindo-os de qualquer responsabilidade quanto a possíveis erros e/ou omissões.

3. Para a retirada da plataforma e tratamento dos dados recorreu-se à linguagem de programação Python (Python. Python 3.8.2 Documentation. Python Software Foundation, 2020. Disponível em: <<https://docs.python.org/3/>>.), e sobre eles foram gerados os coeficientes de incidência por 1 milhão de habitantes, para casos e óbitos confirmados para conjuntos de maior agregação (valores acumulados no período para o país, UFs e para os recortes territoriais das faixas de fronteiras terrestre e litorânea). Para as análises dos valores mensais das UFs e para a leitura dos municípios dos arranjos transfronteiriços e outros da linha de fronteira terrestre, o coeficiente foi construído com base em 100 mil habitantes. Para a confecção de todos os produtos cartográficos utilizou-se o *software* de licença aberta QGIS (QGIS. QGIS Documentation. QGIS organization, 2020. Disponível em: <<https://docs.qgis.org/3.4/en/docs/>>).

4. Vale lembrar que trinta municípios, dos estados do Amapá e do Rio Grande do Sul, inserem-se nas faixas de fronteira terrestre e litorânea; mas para efeitos das agregações passaram a integrar apenas a faixa de fronteira terrestre (FFT). Aponta-se ainda que a ilha de Fernando de Noronha foi integrada ao conjunto de municípios da faixa de fronteira litorânea (FLL), ampliando de 2.067 para 2.068 municípios nessa faixa.

em muitas regiões do país –, sem a adequação necessária à rapidez com que se deram os casos e seu agravamento, mostrou-se frágil e limitado para responder à demanda. Uma demanda crescente devido não só à insuficiência de testagem, controle e rastreamento dos casos de modo geral, mas também à falta de proteção de segmentos vulneráveis pela pobreza e/ou baixa imunidade, incapazes por si de manter as práticas de higiene e distanciamento social. Mesmo assim, por intermédio do SUS, os números de vítimas não foram ainda maiores.

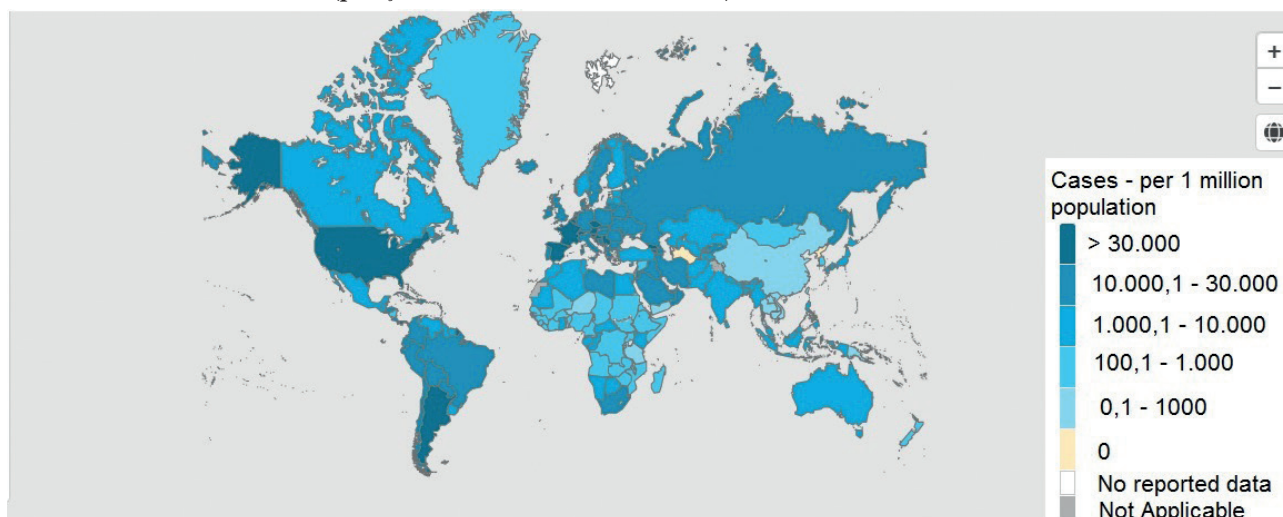
A disponibilidade de informações pela Organização Mundial da Saúde (OMS) tornou possível acompanhar a trajetória da pandemia em outros países do mundo, constatando diferentes efeitos e tempos de duração entre aqueles que praticaram medidas de combate e monitoramento mais rígidas e os que relegaram os cuidados necessários a poupar vidas. Observou-se, em diferentes escalas, um comportamento comum de elevação das curvas de casos e óbitos – o atingir de patamares de estabilidade seguido pelo descenso da curva, sem o esgotamento por completo da ação do vírus. Observou-se também, em muitos países, que, com a flexibilização das medidas de controle, houve uma retomada da propagação, reproduzindo efeitos similares ou até mais perversos que os da fase anterior, além de novos recordes diários de contaminação. Ademais, sob o questionamento da eficácia das vacinas em desenvolvimento, se discutem alguns comportamentos como a ocorrência da primeira onda seguida de segunda onda, a sequência de ciclos de atuação do mesmo vírus e as novas cepas com mutações.

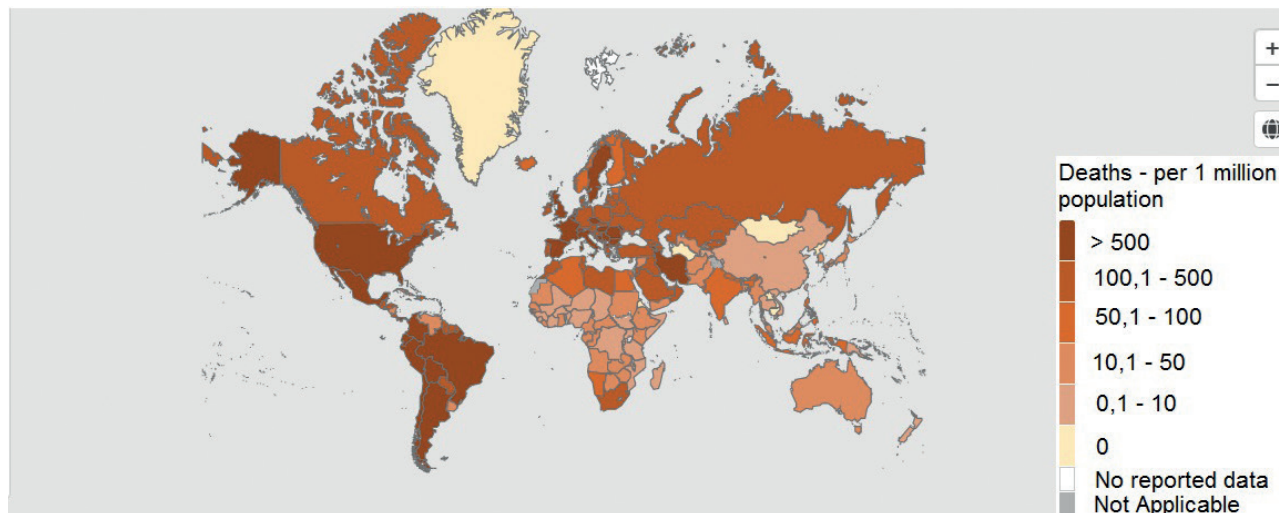
O Brasil, em sua totalidade, nos primeiros oito meses da pandemia, encontrava-se ainda em curva ascendente de casos e óbitos acumulados por Covid-19. Não obstante, as unidades da federação (UFs) apresentaram comportamentos diversos, algumas com patamares de estabilidade, outras já experimentando um segundo momento da ação do vírus sobre uma população que acreditava estar prestes a se livrar das preocupações com a pandemia. Também as faixas de fronteira expressam especificidades, ainda vivenciando os efeitos do fechamento, enquanto se inicia a reabertura de seus portais, sem clareza quanto a um novo modelo de controle de circulação de pessoas.

Com base em dados da OMS,<sup>5</sup> contextualiza-se a pandemia nestes oito meses de propagação. O Brasil totalizou, em 30 de novembro de 2020, 6.290.272 casos acumulados (10,1% dos casos globais) e 172.561 óbitos acumulados (11,8% dos óbitos globais), o que o posicionava como o terceiro país quanto ao número de casos, após os Estados Unidos (13.082.877, ou 21% dos casos globais) e Índia (9.431.691, ou 15,1% dos casos globais); no entanto, em segundo lugar quanto à mortalidade, após os Estados Unidos (263.946, ou 18,1% dos óbitos globais) e acima da Índia (137.139, ou 9,4% dos óbitos globais). São números elevados que correspondem a países populosos, porém ainda mais preocupantes quando transformados em coeficientes por habitantes. Nas duas formas de serem lidos, os dados apontam o Brasil entre os países em situação de maior gravidade (figura 1).

FIGURA 1

**Situação mundial da pandemia do novo coronavírus: óbitos acumulados e coeficientes de mortalidade, por 1 milhão de habitantes (posição em 30 de novembro de 2020)**





Fonte: WHO (2020). Disponível em: <<https://covid19.who.int/>>. Acesso em: 30 nov. 2020.  
Adaptação: Equipe Fronteiras Ipea.

## 2.2 A trajetória da pandemia no Brasil

A entrada da pandemia em território brasileiro confirmou-se como um problema fronteiriço: o vírus entrou no Brasil por um terminal aeroportuário, instalou-se em cidades com maior relação com o exterior e rapidamente penetrou pelo território. O simples ato de fechar as fronteiras após sua entrada poderia não conter seus efeitos, já que para seu combate é necessário conhecimento científico, controle e rastreamento dos infectados, organização e gestão com coordenação única e articulada entre as esferas de governo e os países vizinhos.

Em março de 2020, quando se constatou o primeiro caso no país, até 15 de abril, o Brasil acumulou 28.203 casos e 1.725 óbitos, em um conjunto de 1.124 municípios. O quadro da Covid-19 no país acumulava, até 30 de novembro de 2020, um total de 6.284.378 casos confirmados em 5.569 municípios brasileiros, praticamente 100% do total, sendo que o único a não registrar casos era Cedro do Abaeté,<sup>6</sup> em Minas Gerais. Todos os municípios da faixa de fronteira terrestre e da faixa de fronteira litorânea apresentavam casos em 30 de novembro (tabela 1). O número de óbitos no país se encontrava em 172.623, em 4.852 municípios (87,1% do total), sendo 66,4% nos municípios da FFL, 4,1% nos da FFT e 29,5% nos demais municípios.

TABELA 1

Brasil: informações sobre a Covid-19, segundo recortes espaciais (posição em 30 de novembro de 2020)

| Informação   | Recorte espacial             |   |                   |           |
|--|------------------------------|---|-------------------|-----------|
|  | Faixa de Fronteira terrestre | Faixa de Fronteira litorânea <sup>1</sup> | Demais municípios | Brasil    |
| Nº municípios do recorte                                   | 586                          | 2.038                                     | 2.946             | 5.570     |
| Nº casos no recorte  | 442.000                      | 3.454.118                                 | 2.388.260         | 6.284.378 |
| Nº municípios com casos registrados                        | 586                          | 2.038                                     | 2.945             | 5.569     |
| % casos no total de casos do Brasil                        | 7,03                         | 54,96                                     | 38,00             | 100,0     |
| % municípios com casos/total municípios com casos Brasil   | 10,5                         | 36,6                                      | 52,9              | 100,0     |
| % municípios com casos/total municípios do recorte         | 100,0                        | 100,0                                     | 100,0             | 100,0     |
| Nº de óbitos no recorte                                    | 7.068                        | 114.552                                   | 51.003            | 172.623   |
| Nº municípios com óbitos registrados                       | 466                          | 1.885                                     | 2.503             | 4.854     |
| % óbitos/total óbitos Brasil                               | 4,09                         | 66,36                                     | 29,55             | 100,0     |
| % municípios com óbitos/total municípios com óbitos Brasil | 9,6                          | 38,8                                      | 51,6              | 100,0     |

(Continua)

6. Durante a editoração desta NT, na primeira semana de dezembro de 2020 esse município registrou seu primeiro caso, totalizando o número de municípios brasileiros inseridos na pandemia.

| Informação   | Recorte espacial             |   |                   |             |
|--|------------------------------|---|-------------------|-------------|
|  | Faixa de Fronteira terrestre | Faixa de Fronteira litorânea <sup>1</sup> | Demais municípios | Brasil      |
| % municípios com óbitos/total municípios do recorte                                      | 79,5                         | 92,5                                      | 85,0              | 87,1        |
| População estimada <sup>2</sup> nos municípios com casos                                 | 11.733.448                   | 121.843.798                               | 76.568.715        | 210.145.961 |
| Coefficiente de incidência casos acumulados/1 milhão habitantes                          | 37.670,1                     | 28.348,7                                  | 31.191,1          | 29.904,8    |
| Nº municípios com coeficiente casos > 29.904,8/1 milhão <sup>3</sup> habitantes          | 191                          | 673                                       | 765               | 1.629       |
| % municípios com casos > 29.904,8 por 1 milhão habitantes sobre total Brasil             | 11,7                         | 41,3                                      | 47,0              | 100,0       |
| Coefficiente de mortalidade óbitos acumulados/1 milhão habitantes                        | 602,4                        | 940,2                                     | 666,1             | 821,4       |
| Nº municípios no recorte com coeficiente óbitos > 821,4/1 milhão <sup>4</sup> habitantes | 75                           | 485                                       | 452               | 1012        |
| % municípios no recorte com óbitos > 821,4 por 1 milhão habitantes sobre total Brasil    | 7,4                          | 47,9                                      | 44,7              | 100,0       |

Fonte: Fiocruz 2020a (dados extraídos em 30 nov. 2020).

Elaboração: Equipe Fronteiras Ipea.

Notas: <sup>1</sup> A FFL agrega 2068 municípios, dos quais trinta, do Amapá e Rio Grande do Sul, também integram a FFT. Para efeito desta tabulação esses trinta municípios estão computados junto aos da FFT.

<sup>2</sup> IBGE: população estimada para 2019.

<sup>3</sup> Coeficiente de incidência (casos acumulados) do Brasil em 30 nov. 2020.

<sup>4</sup> Coeficiente de mortalidade (óbitos acumulados) do Brasil em 30 set. 2020.

Embora a doença já estivesse em circulação em outros continentes, ainda assim, no Brasil, não houve preparo prévio, tampouco adequação de equipamentos e pessoal capacitado em tempo hábil para o atendimento que se avolumava. Ao mesmo tempo, as medidas necessárias para contenção dos contágios entre a população foram minimizadas. O aumento de casos de pessoas contaminadas e o agravamento da doença levaram à saturação do sistema, colocaram os serviços em colapso e muitas vidas foram se perdendo em filas de espera em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) ou até mesmo vagas em leitos.

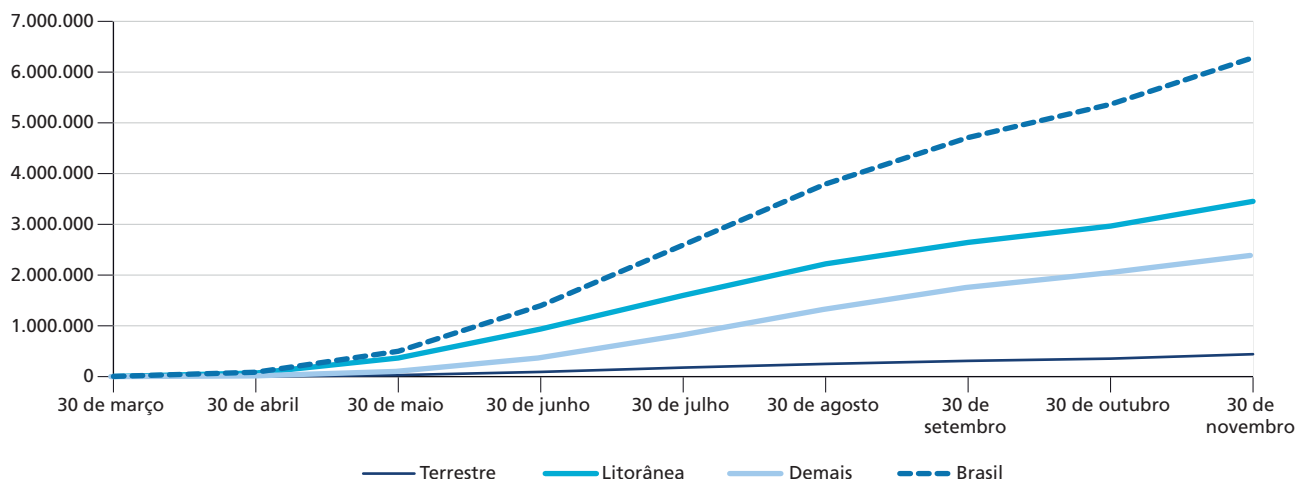
Além da situação dramática, imposta pelos elevados contingentes absolutos de casos e óbitos, correspondentes às áreas com grandes concentrações de população, constatam-se também impactos notórios em termos relativos à população. Os coeficientes de incidência (casos por 1 milhão de habitantes) apontavam a FFL como a mais afetada, com uma incidência relativa de 37.670,1 casos por 1 milhão de habitantes, bastante mais elevada que a incidência relativa do país e da FFL (ver tabela 1). O coeficiente de mortalidade, no entanto, era muito mais elevado no recorte da FFL, 940,2 óbitos por 1 milhão de habitantes, que na FFT, 602,4, e entre os demais municípios, 666,1. Essas relações instigam algumas observações: as áreas mais adensadas devem ter um número de casos muito mais elevado que os registros oficiais; a propagação da doença é mais intensa nessas que em áreas de menor densidade; e, embora a FFL possua uma rede de saúde mais qualificada e distribuída que em outras regiões do país, ela foi insuficiente para atender o acúmulo dos pacientes.

Enquanto os números acumulados de casos seguem em curva ascendente nos três recortes em análise, sem indícios de algum platô de estabilidade, a evolução mensal dos casos e óbitos demonstrou sinais de arrefecimento nos três recortes: a FFL e a FFT, a partir de julho, e os demais a partir de agosto; todos os recortes retomaram o crescimento dos casos a partir de novembro. No mês de agosto o país apresentou 1,2 milhões de casos, o recorde mensal desde o início da pandemia, compondo quase um platô ao se considerar os meses de julho (com 1,193 milhões de casos) e agosto. Nos meses de setembro e outubro ocorreu uma queda acentuada, ao número de 656,8 mil casos, próximo ao nível do mês de maio; porém, em novembro, retomou-se o curso ascendente, fechando o mês com 918.916 casos (gráfico 1).

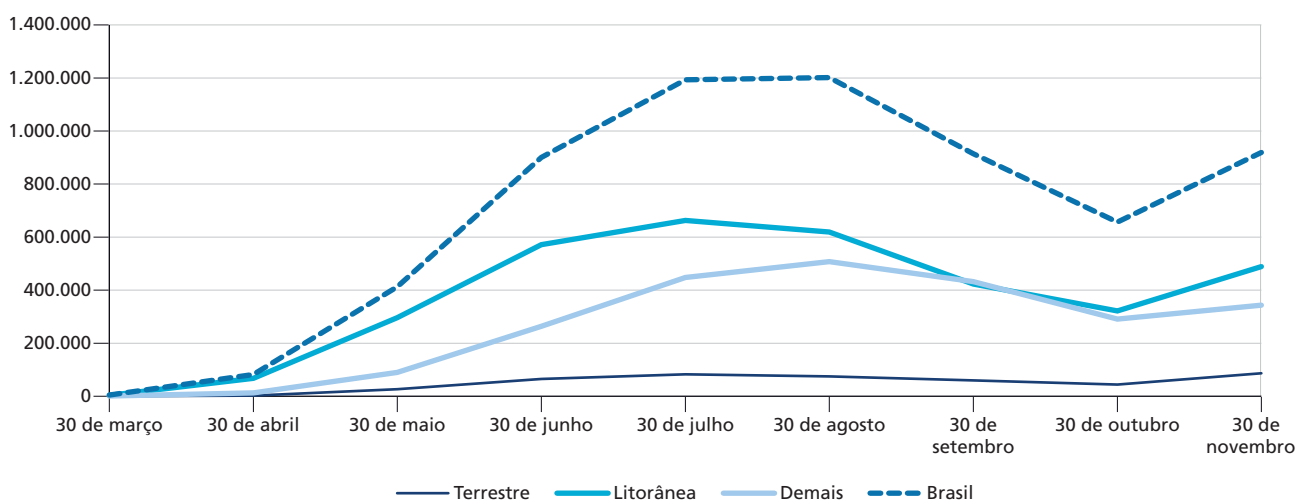
GRÁFICO 1

Brasil: evolução dos casos de Covid-19 acumulados e dos casos no mês (entre 30 de março e 30 de novembro 2020)

1A – Casos acumulados



1B – Casos no mês



Fonte: Fiocruz 2020a (Dados extraídos em 30 nov. 2020).

Elaboração: Equipe Fronteiras Ipea.

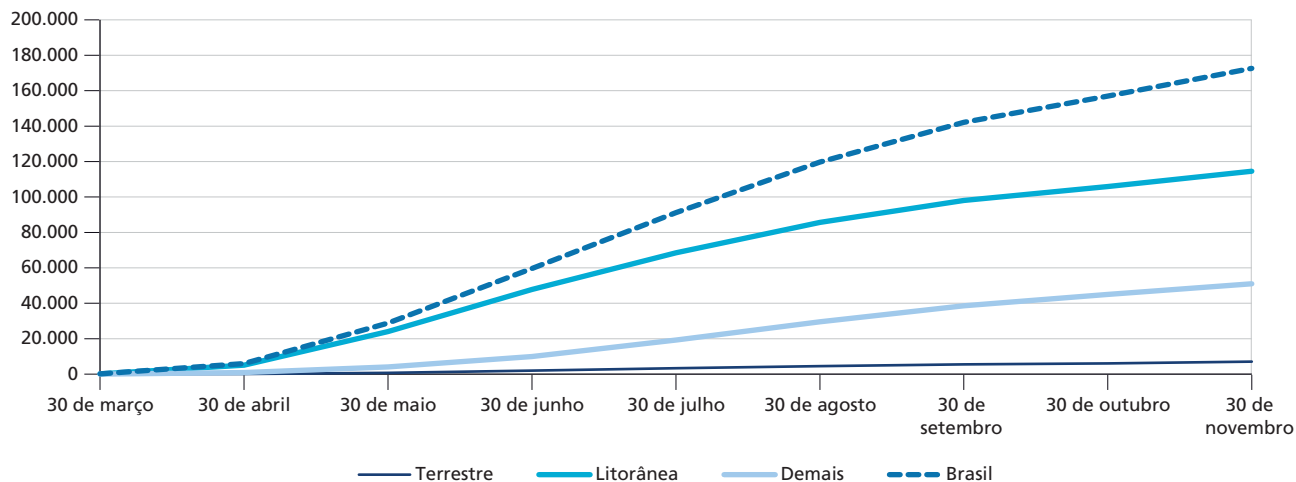
Os óbitos acumulados reproduzem trajetória crescente similar, com a FFT apresentando a curva menos acentuada de crescimento. Porém, enquanto as medidas de prevenção ao contágio e de combate à propagação do vírus não tenham se mostrado eficazes, o aprendizado clínico foi fundamental para reduzir o ritmo de evolução dos casos a óbitos. Muitos profissionais da saúde sucumbiram vítimas da Covid-19, mas de modo geral houve um aperfeiçoamento no diagnóstico imediato, no trato dos pacientes, no uso de respiradores, entre outros, que salvaram muitas vidas.

O Brasil acumulava, em 30 de novembro de 2020, 172.623 óbitos. Entre os meses de maio e setembro, o país desenhou uma curva com registros entre 22,8 mil e 22,4 mil óbitos, tendo apresentado o maior total mensal em julho, 31.485 óbitos. Em outubro apresenta um declínio para 14,8 mil óbitos, voltando a elevar o número em novembro, atingindo 15,6 mil. A FFL é o recorte que mais influencia o comportamento nacional, mas com o início do declínio antecipado para junho; a FFT, diferentemente, dá mostras de redução em setembro, acompanhando a evolução tardia dos demais municípios (gráfico 2). Esses se mantêm com registros em redução, enquanto os dois outros recortes, assim como o país como um todo, voltam a elevar a mortalidade.

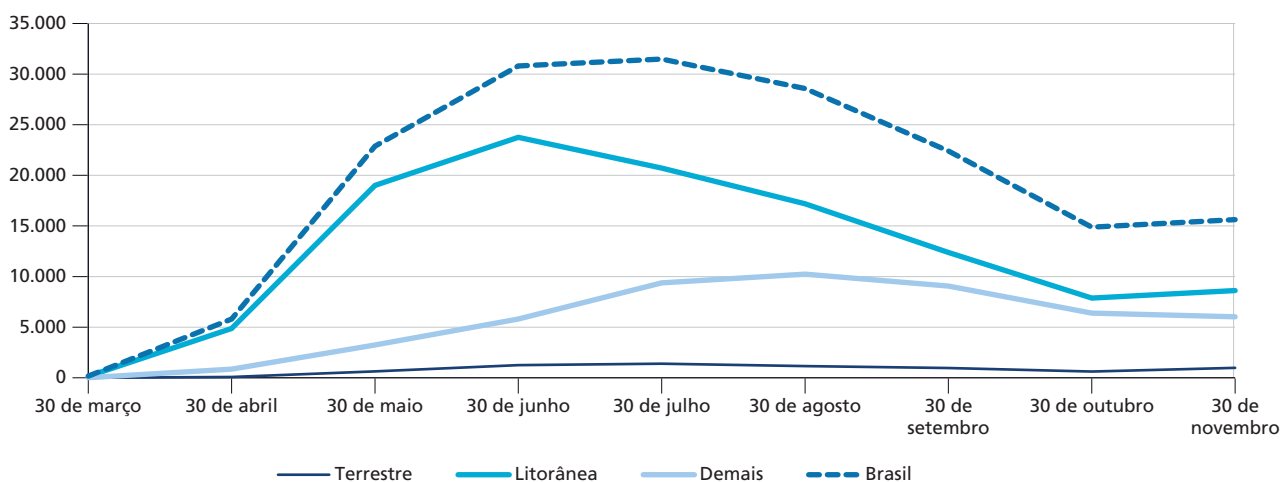
## GRÁFICO 2

Brasil: evolução dos óbitos por Covid-19 acumulados e dos óbitos no mês (entre 30 de março e 30 de novembro 2020)

2A – Óbitos acumulados



2B – Óbitos no mês



Fonte: Fiocruz 2020a (Dados extraídos em 30 nov. 2020).

Elaboração: Equipe Fronteiras Ipea.

À época da primeira NT realizada, tanto os municípios quanto os casos e os óbitos registrados concentravam-se nas grandes aglomerações urbanas da extensão litorânea do país, no entorno de Manaus, do eixo Brasília-Goiânia, interior de São Paulo e proximidades dos estados vizinhos. Entre os recortes em análise, na FFL se desenvolvia uma curva em ascendência exponencial dos casos confirmados, enquanto no conjunto da FFT elevava-se de forma lenta, e entre os demais municípios, moderadamente. Passados 45 dias, em 30 de maio de 2020, a partir da região adensada da faixa de fronteira litorânea, a propagação avançou em duas direções: i) pelo sistema fluvial amazônico, por meios de transporte com elevada densidade de passageiros, infectando povoados ribeirinhos sem infraestrutura de saúde, com limitações de acesso aos centros com a oferta de procedimentos de média e alta complexidade, e atingiu populações com baixa ou nenhuma imunidade, como os povos indígenas; e ii) pelo sistema viário principal ao interior do território, seguindo estruturas físicas de mobilidade de pessoas (rodoviárias e aéreas), acomodando-se em centros regionais e municípios industrializados, difundiu-se pelo sistema viário secundário e alcançou as demais regiões da FFT (Nagamine *et al.*, 2020).

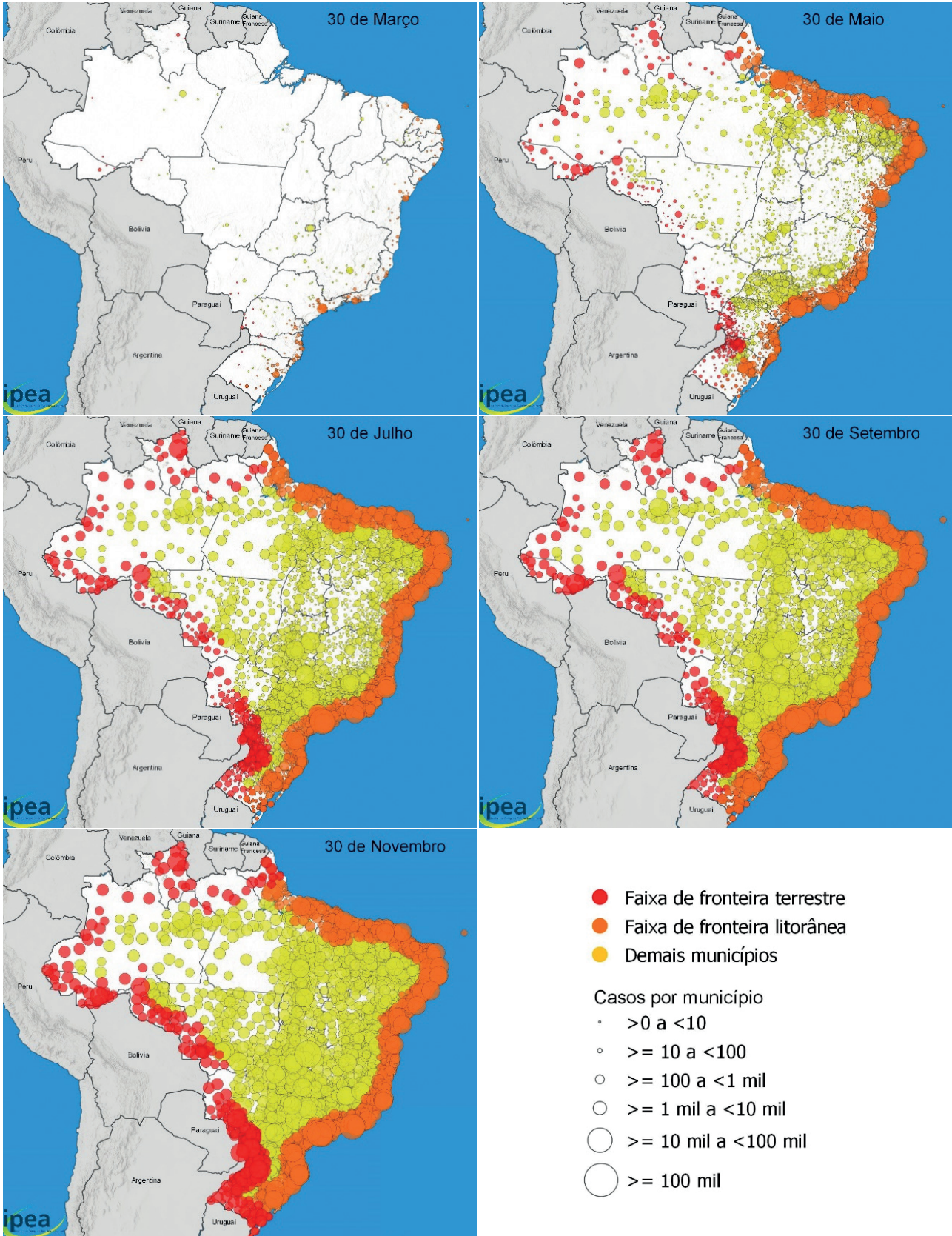
Nessa etapa, UFs do Sul e do Centro-Oeste, que registravam poucos casos, dadas as medidas de controle adotadas, introduziram a flexibilização da atividade econômica, o que elevou a circulação de pessoas e replicou nessas regiões os problemas de colapso do sistema de saúde já enfrentados nas demais regiões do país. Assim, municípios e estados foram atingindo, cada qual a seu momento, o crescimento e ápice da doença, podendo-se verificar, em alguns, relativa diminuição passageira com sinais de estabilização ou queda, principalmente nas primeiras cidades contaminadas. Entretanto, ao final do período de análise, registrou-se uma retomada do crescimento, similar ou com maior ímpeto que em momentos passados da pandemia.

A cartografia da presença do vírus e suas consequências, na trajetória entre março e final de setembro de 2020, mostra que a pandemia foi se instalando e recobrando celeremente o território nacional (figura 2). A presença de casos confirmados é generalizada, restando em 30 de novembro, como já informado, apenas um município sem registros. Da mesma forma, os óbitos aconteceram nos três recortes de análise, porém de forma mais concentrada em

municípios nos quais a capacidade do sistema de saúde, embora permitisse o atendimento a pacientes com sintomas mais complexos, fora insuficiente ao acúmulo da demanda, saturando o sistema e levando a que grande parte desses pacientes sucumbissem aos agravos da doença. Na data final da análise, 716 municípios não haviam registrado a ocorrência de óbito em seu território (figura 3).

FIGURA 2

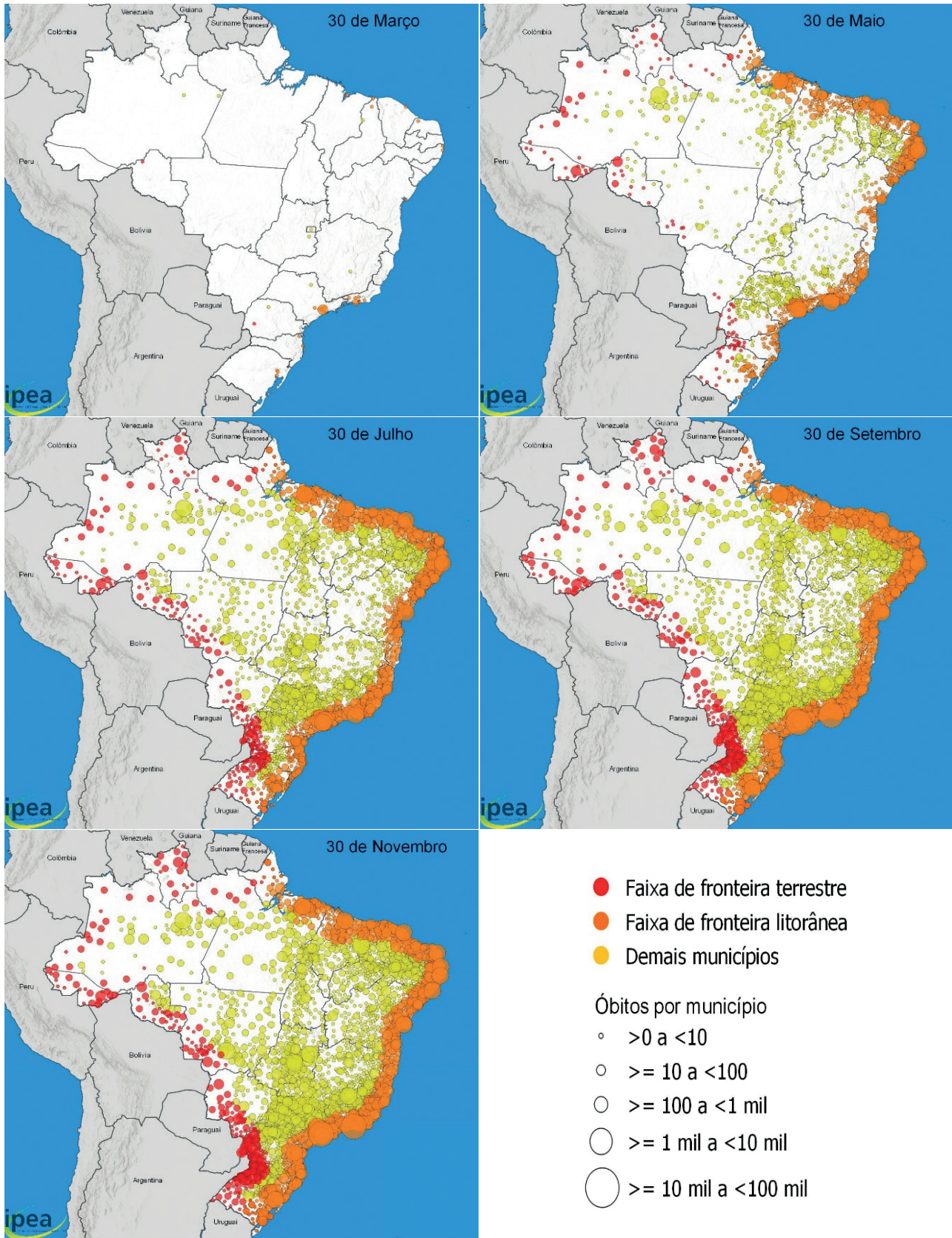
Brasil: distribuição de casos acumulados de Covid-19 (dias 30 dos meses de março, maio, julho, setembro e novembro de 2020)



Fonte: Fiocruz 2020a (Dados extraídos em 30 nov. 2020).  
Elaboração: Equipe Fronteiras Ipea.

FIGURA 3

Brasil: distribuição de óbitos acumulados de Covid-19 (dias 30 dos meses de março, maio, julho, setembro e novembro de 2020)



Fonte: Fiocruz 2020a (Dados extraídos em 30 nov. 2020).  
 Elaboração: Equipe Fronteiras Ipea.

### 3.1. Medidas de restrição à mobilidade entre países vizinhos

A agenda política para conter a pandemia de Covid-19 no Brasil e nos países com os quais faz fronteira teve como foco a estratégia de reduzir a velocidade de disseminação do vírus, quando da sua chegada em território nacional (Moreira, 2020). O governo brasileiro foi um dos primeiros da região sul-americana a impor medidas que restringiram a mobilidade humana interna e externa ao país. Ainda que, entre acadêmicos, não exista um consenso sobre a efetividade dessas ações, elas são recorrentes em saúde pública, como uma ferramenta na luta contra pandemias dessa natureza.

Para análise das medidas em cada um dos países, utilizou-se o *#COVID19 Government Measures Dataset*<sup>7</sup> disponibilizado pelo Projeto Capacidades de Avaliação (ACAPS, na sigla em inglês). Foram selecionadas as seguintes categorias: inspeção de fronteira; fechamento total e/ou parcial de fronteiras; postos de controle no país; suspensão de voos internacionais; restrições de visto; vigilância e monitoramento; outros documentos sanitários ou outros requisitos para chegada ao país/região de destino; e inspeção de passageiros em aeroportos e portos de fronteira.

Guiana e Suriname foram os primeiros países cujos governos adotaram uma política de contenção em momento oportuno, e também foram os primeiros países a fecharem suas fronteiras aéreas e terrestres. Ainda dentro da faixa de países analisados, esses são os países com os menores coeficientes de crescimento de casos recém-confirmados e, portanto, apresentaram uma curva do número total de casos com menor declive (Moquillaza-Alcántara *et al.*, 2020).

Embora a bibliografia especializada aponte que o momento estabelecido para aplicação das medidas governamentais seja importante, ainda existem divergências sobre os efeitos reais e de longo prazo dessas ações. Para Devi (2020), o início das restrições aos voos internacionais impactou diretamente o fluxo de equipes médicas e a quantidade de suprimentos, que se reduziram drasticamente. Esses itens são essenciais para controlar a disseminação do vírus e salvar vidas. Além disso, as restrições aos voos comerciais também causaram a interrupção da entrega de material médico, como aqueles de proteção individual (EPI) e material de laboratório. Mohamed *et al.* (2020) acrescentam que medidas como o fechamento das fronteiras aéreas, marítimas e terrestres não conseguiram evitar a propagação da doença em escala global.

Assim, a partir da análise das medidas selecionadas, é possível inferir que, na América do Sul, o Brasil foi o país que mais tomou medidas de restrição da mobilidade, porém isso não se traduziu em maior eficiência no combate à propagação do vírus. Esse fato parece estar relacionado ao atraso na tomada de decisões sobre as medidas a serem adotadas, que demorou mais de onze dias desde o anúncio da pandemia pela OMS.

Dos países analisados, todos suspenderam os voos internacionais em até dois meses após a declaração da OMS. Os governos do Brasil, Peru e Venezuela foram aqueles que tomaram medidas mais restritivas. Inicialmente, estrangeiros de qualquer nacionalidade foram impedidos de entrar no Brasil. No Peru, as medidas de suspensão de voos visaram impedir a entrada de estrangeiros entre passageiros que retornavam do Brasil, China, Irã e a maioria dos países europeus. Na Venezuela, o foco foi especificamente o de impedir a entrada de cidadãos originários da Europa.

A análise também mostrou que algumas medidas, como exigir documentos de saúde adicionais ou outros requisitos para chegar ao país de destino e passar pelos postos de fronteira, não foram cumpridas por muitos dos países. Apenas os governos da Colômbia e do Peru adotaram a primeira, enquanto os da Venezuela e do Suriname adotaram a segunda prática.

Sobre os conteúdos das decisões, cabe mencionar que o governo do Brasil e os governos dos países limítrofes adotaram amplamente medidas não farmacológicas como forma de prevenir a entrada do novo coronavírus em seu território. Embora essas medidas não possam prevenir a disseminação do vírus, elas atrasam a difusão da infecção entre os países, retardando assim o aparecimento de doenças endêmicas em dias ou semanas. Portanto, o momento de implementação de uma medida é crítico para o seu sucesso e sua capacidade de beneficiar um grupo de países, mesmo que não seja seu objetivo principal.

A suspensão, pelos países sul-americanos analisados, dos voos internacionais por até dois meses foi o primeiro passo para fechar a fronteira terrestre. Nos meses seguintes, novas medidas restritivas foram tomadas. O uso de certificados, declarações de saúde ou outros documentos de saúde em postos de controle não mostraram relevância, pois

7. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y737frpc>>. Acesso em: 08 jun. 2020.

poucos países usaram essas ferramentas. Posteriormente, essas medidas foram adotadas de forma complementar, uma vez que já havia maior disseminação do vírus dentro dos territórios. São necessárias análises subsequentes que confirmem a eficiência das medidas de restrição da mobilidade, frente ao objetivo de determinar se, de fato, elas surtiram o efeito desejado.

Passados seis meses do fechamento das fronteiras, em 24 de setembro de 2020 (Brasil, 2020b), o governo brasileiro reedita a portaria que dispõe sobre a restrição de entrada no país de estrangeiros de qualquer nacionalidade, conforme recomendações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). No artigo 2º da referida portaria, fica mantida a restrição, por mais trinta dias, à entrada no país de estrangeiros de qualquer nacionalidade, por rodovias, por outros meios terrestres ou por transporte aquaviário. No artigo 6º, dispõe-se que as restrições não impedem a entrada de estrangeiros por via aérea, desde que obedecidos os requisitos migratórios adequados à sua condição, e a comprovação de aquisição de seguro válido no Brasil e com cobertura para todo o período da viagem. Além da distinção pelo modal de transporte, que de certa maneira é discriminatória, há que se chamar a atenção ao fato de que o país continua não adotando medidas como apresentação de diagnóstico negativo para Covid-19 ou quarentena obrigatória de catorze dias, comuns a pessoas que chegam do exterior pela via aérea.

Em outubro, aos poucos, algumas fronteiras terrestres começaram a ser reabertas, como a com o Paraguai, sob pressão dos segmentos econômicos da região de Foz do Iguaçu (PR) e do próprio Paraguai, pois obstruía o maior fluxo comercial fronteiriço do território nacional. Este processo de fechamentos e reaberturas provoca sérios problemas à economia das respectivas regiões fronteiriças, mas causa impactos ainda maiores aos povos que habitam arranjos urbanos ou comunidades rurais em condições de interação transfronteiriça. Embora as restrições não impeçam “o tráfego de residentes fronteiriços em cidades gêmeas, mediante a apresentação de documento de residente fronteiriço ou de outro documento comprobatório, desde que seja garantida a reciprocidade no tratamento ao brasileiro pelo país vizinho” (Art. 4º, inciso II da portaria nº 456/2020 – Brasil, 2020b), não se aplicando à fronteira com a Venezuela e Bolívia, os controles a essa circulação em muitos casos criam dificuldades e constrangimentos, como será abordado na sequência desta seção.

Em 12 de novembro, as normas de restrições de entrada no país a estrangeiros de qualquer nacionalidade por rodovias, outros meios terrestres ou transporte aquaviário foi reeditada por intermédio da Portaria nº 518/2020 (Brasil, 2020k) por mais trinta dias. Diferencia-se da anterior por incorporar artigo específico que possibilita a entrada, via terrestre, com o Paraguai e retira os incisos I e II, no caso de entrada por via aérea, permitidos para passageiros cujos requisitos migratórios estivessem adequados à sua condição, que tratavam de visitas de curta duração por noventa dias e exigência de valor mínimo de cobertura com gastos de saúde.

### 3.2 A propagação da pandemia nas fronteiras terrestres

Uma leitura do comportamento das curvas lineares de evolução dos casos de infecção pelo novo coronavírus em países da América Latina, disponibilizado pelo veículo de imprensa El País e elaborado com dados da Universidade Johns Hopkins (EUA) (Andrino *et al.* 2020), mostra que em alguns países sul-americanos, como Brasil, Chile, Peru e Colômbia, essa evolução se deu em um ritmo exponencial, sendo o primeiro o caso mais notório desse crescimento em um curto período de tempo. A comparação foi feita entre países que registraram ao menos vinte casos confirmados desde o início de cada surto. O que se conclui é que as medidas de fechamento das fronteiras, com maiores ou menores restrições, não foram suficientes para conter o avanço da pandemia na região.

Apesar dessa curva de evolução inicial apresentar similaridades, os países da América do Sul se encontram em situações distintas no que concerne à capacidade de atendimento, embora se infira que os sub-registros de casos e óbitos e a baixa testagem não foram exclusividades de alguns. O índice de letalidade entre os infectados é revelador dessas diferenças, apontando Equador e Bolívia com os mais elevados, respectivamente 7,0% e 6,2%, e a Guiana Francesa a mais baixa letalidade, 0,6% (tabela 2). Agrega-se que, com base nas informações da OMS,<sup>8</sup> ao se comparar a situação de infectados no mundo, muitos dos países sul-americanos se encontram entre os vinte com maiores números de infectados: Brasil (3º), Argentina (9º), Colômbia (10º), Peru (14º) e Chile (20º).

TABELA 2

América do Sul: número de casos, de óbitos e índice de letalidade (30 de novembro de 2020)

| País            | Casos confirmados (A) | Óbitos (B) | Índice de letalidade C) = (B)/(A) (Em %) |
|-----------------|-----------------------|------------|--|
| Brasil          | 6.290.272             | 172.561    | 2,74                                     |
| Argentina       | 1.413.375             | 38.322     | 2,71                                     |
| Colômbia        | 1.299.613             | 36.401     | 2,80                                     |
| Peru            | 960.368               | 35.879     | 3,74                                     |
| Chile           | 550.430               | 15.356     | 2,79                                     |
| Equador         | 192.117               | 13.423     | 6,99                                     |
| Bolívia         | 144.592               | 8.949      | 6,19                                     |
| Venezuela       | 101.760               | 892        | 0,88                                     |
| Paraguai        | 81.131                | 1.731      | 2,13                                     |
| Guiana Francesa | 11.179                | 70         | 0,63                                     |
| Uruguai         | 5.511                 | 75         | 1,36                                     |
| Guiana          | 5.338                 | 149        | 2,79                                     |
| Suriname        | 5.312                 | 117        | 2,20                                     |

Fonte: WHO (2020). Disponível em: <<https://covid19.who.int/>>. (Dados extraídos em 30 nov. 2020).  
Elaboração: Equipe Fronteiras Ipea.

Na faixa de fronteira terrestre, a pandemia mostrou seus primeiros efeitos logo no início, porém se propagou de forma mais lenta, mesmo assim, contínua. Em 30 de novembro de 2020, os municípios da faixa de fronteira contabilizavam 442.000 casos acumulados e 7.068 óbitos por Covid-19 (tabela 3). Proporcionalmente ao total de casos e de óbitos totais do Brasil, a FFT registrou elevação no período: em 30 de março, contribuía com 2,92% dos casos e 1,22% dos óbitos totais do país, elevando essa participação para 7,03% dos casos e 4,09% dos óbitos do país na última data analisada. Anota-se que o coeficiente de incidência da FFT, a partir de 30 de maio, tornou-se superior ao do país, chegando ao final do período com 3.767,0 casos por 100 mil habitantes, enquanto o Brasil registrou 2.990,46. O mesmo não ocorreu em relação ao coeficiente de mortalidade, no qual a FFT manteve-se em todo o período abaixo do relativo ao Brasil, registrando, em 30 de novembro, 60,24 óbitos por 100 mil habitantes, enquanto o Brasil, 82,14.

TABELA 3

Faixa de fronteira terrestre: casos e óbitos por Covid-19 em números absolutos, coeficientes por 100 mil habitantes e participação no total do Brasil, nos dias 30 dos meses de março a novembro 2020

| Casos e óbitos                   | 30/mar | 30/abr | 30/mai | 30/jun | 30/jul   | 30/ago   | 30/set   | 30/out   | 30/nov   |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Nº de casos FFT                  | 133    | 2.431  | 28.834 | 94.209 | 176.812  | 251.472  | 311.187  | 355.350  | 442.000  |
| Casos FFT/100 mil habitantes     | 1,13   | 20,72  | 245,74 | 802,91 | 1.506,91 | 2.143,21 | 2.652,14 | 3.028,52 | 3.767,01 |
| Casos Brasil/100 mil habitantes  | 2,17   | 41,28  | 237,67 | 666,17 | 1.234,03 | 1.805,92 | 2.241,22 | 2.553,19 | 2.990,47 |
| % casos FFT/total casos Brasil   | 2,92   | 2,80   | 5,77   | 6,73   | 6,82     | 6,63     | 6,61     | 6,62     | 7,03     |
| Nº de Óbitos FFT                 | 2      | 78     | 715    | 1.959  | 3.351    | 4.504    | 5.474    | 6.088    | 7.068    |
| Óbitos FFT/100 mil habitantes    | 0,02   | 0,66   | 6,09   | 16,70  | 28,56    | 38,39    | 46,65    | 51,89    | 60,24    |
| Óbitos Brasil/100 mil habitantes | 0,08   | 2,84   | 13,73  | 28,38  | 43,36    | 56,96    | 67,63    | 74,71    | 82,14    |
| % óbitos FFT/total óbitos Brasil | 1,22   | 1,31   | 2,48   | 3,28   | 3,68     | 3,76     | 3,85     | 69,45    | 73,33    |

Fonte: Fiocruz 2020a (Dados extraídos em 30 nov. 2020).  
Elaboração: Equipe Fronteiras Ipea.

A entrada da pandemia na FFT deu-se, fundamentalmente, a partir de municípios dos arranjos transfronteiriços, ou seja, formados por uma ocupação contínua sobre territórios de mais de um país, e de municípios com papel destacado nas ligações com cidades e povoados dos países vizinhos, mesmo sem conformação de arranjos espaciais. Foz do Iguaçu, na fronteira triplíce Brasil/Argentina/Paraguai, como polo de turismo internacional, foi a primeira cidade de arranjo transfronteiriço, e Rio Branco, capital do Acre, a primeira cidade da FFT a registrarem casos de

Covid-19. Entre os 32 arranjos transfronteiriços, como apontado na primeira NT, até a data de 15 de abril de 2020, quinze já apresentavam casos confirmados de Covid-19 na cidade brasileira, e em dois, Cáceres (MT) e Guaira (PR), já havia ocorrido o primeiro óbito.

Com o avanço da pandemia, os quarenta municípios brasileiros que integram 32 arranjos transfronteiriços confirmados acumulavam, em 30 de novembro, 50.728 casos e 1.030 óbitos por Covid-19;<sup>9</sup> outros 11.214 casos e 166 óbitos eram registrados em municípios em arranjos ainda pendentes de confirmação como transfronteiriços; e 2.927 casos e 46 óbitos já haviam ocorrido em municípios com intensas ligações com cidades e povoados de outros países, mas sem configurar arranjo espacial ou encontrar cidade correspondente imediatamente do outro lado da fronteira (tabela 4).

TABELA 4

**Arranjos transfronteiriços e cidades de fronteira: casos e óbitos por Covid-19 em números absolutos e coeficientes por 100 mil habitantes (30 de novembro 2020)**

| UF                                      | Município no Brasil       | Unidade no país vizinho  | Casos acumulados até 30 de setembro | Óbitos acumulados até 30 de setembro | Incidência (casos por 100 mil habitantes) | Mortalidade (óbitos por 100 mil habitantes) |
|---|---------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| Arranjos transfronteiriços reconhecidos |                           |  |                                     |                                      |   |   |
| AC                                      | Assis Brasil              | Bolpebra (Bolívia)/ Iñapari (Peru)   | 731                                 | 9                                    | 9.855,74                                  | 121,34                                      |
| AC                                      | Brasiléia                 | Cobija (Bolívia)   | 1.223                               | 20                                   | 4.654,08                                  | 76,11                                       |
| AC                                      | Epitaciolândia            | Cobija (Bolívia)   | 551                                 | 14                                   | 2.992,78                                  | 76,04                                       |
| AC                                      | Santa Rosa do Purus       | Puerto Esperanza (Peru)  | 370                                 | 2                                    | 5.657,49                                  | 30,58                                       |
| AM                                      | Tabatinga                 | Leticia (Colômbia) / Santa Rosa (ilha) (Peru)  | 1.973                               | 86                                   | 2.996,48                                  | 130,61                                      |
| AP                                      | Oiapoque                  | ST Georges (Guiana Francesa)   | 3.109                               | 26                                   | 11.400,81                                 | 95,34                                       |
| MS                                      | Bela Vista                | Bella Vista del Norte (Paraguai)   | 94                                  | 4                                    | 381,66                                    | 16,24                                       |
| MS                                      | Coronel Sapucaia          | Capitán Bado (Paraguai)  | 204                                 | 3                                    | 1.337,44                                  | 19,67                                       |
| MS                                      | Corumbá                   | Puerto Quijarro, Puerto Suarez (Bolívia)   | 5.504                               | 175                                  | 4.939,20                                  | 157,04                                      |
| MS                                      | Ladário                   | Puerto Quijarro, Puerto Suarez (Bolívia)   | 1.063                               | 26                                   | 4.556,17                                  | 111,44                                      |
| MS                                      | Mundo Novo                | Salto del Guairá (Paraguai)  | 327                                 | 5                                    | 1.780,46                                  | 27,22                                       |
| MS                                      | Paranhos                  | Ypejhú (Paraguai)  | 69                                  | 2                                    | 484,96                                    | 14,06                                       |
| MS                                      | Ponta Porã                | Pedro Juan Caballero, Zanja Pytá (Paraguai)  | 1.597                               | 42                                   | 1.726,00                                  | 45,39                                       |
| MS                                      | Porto Murtinho            | Carmelo Peralta (Paraguai)   | 395                                 | 11                                   | 2.305,76                                  | 64,21                                       |
| MT                                      | Cáceres                   | San Matías (Bolívia)   | 3.628                               | 127                                  | 3.844,20                                  | 134,57                                      |
| PR                                      | Barracão                  | Bernardo de Irigoyen (Argentina)   | 139                                 | 2                                    | 1.352,80                                  | 19,46                                       |
| PR                                      | Bom Jesus do Sul          | Bernardo de Irigoyen (Argentina)   | 31                                  | 1                                    | 875,46                                    | 28,24                                       |
| PR                                      | Foz do Iguaçu             | Ciudad del Este, Hernandarias, Minga Guazú, Presidente Franco (Paraguai) / Puerto Iguazú (Argentina) | 13.666                              | 186                                  | 5.286,00                                  | 71,94                                       |
| PR                                      | Guaira                    | Salto del Guairá (Paraguai)  | 446                                 | 5                                    | 1.346,66                                  | 15,10                                       |
| PR                                      | Pranchita                 | San Antonio (Argentina)  | 80                                  | 1                                    | 1.551,29                                  | 19,39                                       |
| PR                                      | Santa Terezinha de Itaipu | Ciudad del Este, Hernandarias, Minga Guazú, Presidente Franco (Paraguai) / Puerto Iguazú (Argentina) | 731                                 | 20                                   | 3.115,28                                  | 85,23                                       |
| PR                                      | Santo Antônio do Sudoeste | San Antonio (Argentina)  | 220                                 | 2                                    | 1.090,95                                  | 9,92  |

(Continua)

| UF   | Município no Brasil      | Unidade no país vizinho                                  | Casos acumulados até 30 de setembro | Óbitos acumulados até 30 de setembro | Incidência (casos por 100 mil habitantes) | Mortalidade (óbitos por 100 mil habitantes) |
|--|--------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| RO   | Guajará-Mirim            | Guayaramerín (Bolívia)                                   | 3.340                               | 91                                   | 7.233,51                                  | 197,08                                      |
| RR   | Bonfim                   | Lethem (Guiana)  | 1.260                               | 14                                   | 10.153,92                                 | 112,82                                      |
| RR   | Pacaraima                | Santa Elena de Uairén (Venezuela)                        | 1.726                               | 29                                   | 9.918,97                                  | 166,66                                      |
| RS   | Aceguá                   | Aceguá (Uruguai)   | 25                                  | 0                                    | 510,10                                    | 0,00  |
| RS   | Bagé                     | Aceguá (Uruguai)   | 1.940                               | 25                                   | 1.601,41                                  | 20,64                                       |
| RS   | Barra do Quaraí          | Bella Unión (Uruguai) / Monte Caseros (Argentina)        | 133                                 | 1                                    | 3.155,40                                  | 23,72                                       |
| RS   | Chuí                     | Chuy (Uruguai)   | 36                                  | 0                                    | 536,99                                    | 0,00  |
| RS   | Garruchos                | Azara (Argentina)  | 6                                   | 0                                    | 205,20                                    | 0,00  |
| RS   | Itaqui                   | Alvear (Argentina)                                       | 715                                 | 7                                    | 1.900,58                                  | 18,61                                       |
| RS   | Jaguarão                 | Rio Branco (Uruguai)                                     | 280                                 | 3                                    | 1.049,48                                  | 11,24                                       |
| RS   | Porto Mauá               | Alba Posse (Argentina)                                   | 43                                  | 2                                    | 1.811,29                                  | 84,25                                       |
| RS   | Porto Vera Cruz          | Panambí (Argentina)                                      | 18                                  | 0                                    | 1.323,53                                  | 0,00  |
| RS   | Porto Xavier             | San Javier (Argentina)                                   | 333                                 | 3                                    | 3.250,05                                  | 29,28                                       |
| RS   | Quaraí                   | Artigas (Uruguai)  | 60                                  | 5                                    | 264,47                                    | 22,04                                       |
| RS   | Sant'Ana do Livramento   | Rivera (Uruguai)   | 831                                 | 7                                    | 1.078,84                                  | 9,09  |
| RS   | São Borja                | Santo Tomé (Argentina)                                   | 1.241                               | 30                                   | 2.058,66                                  | 49,77                                       |
| RS   | Uruguaiana               | Paso de los Libres (Argentina)                           | 2.467                               | 40                                   | 1.942,98                                  | 31,50                                       |
| SC   | Dionísio Cerqueira       | Bernardo de Irigoyen (Argentina)                         | 123                                 | 4                                    | 793,65                                    | 25,81                                       |
|  | <b>Subtotal</b>          |  | <b>50.728</b>                       | <b>1.030</b>                         | <b>3.350,80</b>                           | <b>68,04</b>                                |
| Arranjos transfronteiriços a serem reconhecidos          |                          |  |                                     |                                      |   |   |
| AC   | Capixaba                 | Villa Bela (Bolívia)                                     | 276                                 | 8                                    | 2.352,34                                  | 68,18                                       |
| AC   | Plácido de Castro        | Villa Evo Morales (Bolívia) -                            | 467                                 | 8                                    | 2.363,24                                  | 40,48                                       |
| AM   | Benjamin Constant        | Islandia (Peru)  | 1.720                               | 46                                   | 4.001,49                                  | 107,02                                      |
| AM   | Japurá                   | La Pedrera (Colômbia)                                    | 567                                 | 1                                    | 20.580,76                                 | 36,30                                       |
| AM   | Santo Antônio do Içá     | Tarapaca (Colômbia)                                      | 1.333                               | 27                                   | 6.170,72                                  | 124,99                                      |
| AM   | São Gabriel da Cachoeira | Yavarate (Colômbia)/ San Carlos de Río Negro (Venezuela) | 4.817                               | 58                                   | 10.571,94                                 | 127,29                                      |
| MS   | Sete Quedas              | Ciudad Pindoty Porã (Paraguai)                           | 138                                 | 2                                    | 1.278,84                                  | 18,53                                       |
| PR   | Capanema                 | Andrezito (Argentina)                                    | 586                                 | 4                                    | 3.064,21                                  | 20,92                                       |
| RO   | Nova Mamoré              | Villa Bella (Bolívia)                                    | 1.255                               | 9                                    | 4.103,59                                  | 29,43                                       |
| RS   | Tiradentes do Sul        | El Soberbo (Argentina)                                   | 38                                  | 2                                    | 666,20                                    | 35,06                                       |
| SC   | Paraíso                  | San Pedro (Argentina)                                    | 17                                  | 1                                    | 494,62                                    | 29,10                                       |
|  | <b>Subtotal</b>          |  | <b>11.214</b>                       | <b>166</b>                           | <b>5.239,26</b>                           | <b>77,56</b>                                |
| Cidades fronteiriças sem correspondência no país vizinho |                          |  |                                     |                                      |   |   |
| AC   | Acrelândia               | Bolívia  | 516                                 | 11                                   | 3.382,28                                  | 72,10                                       |
| AM   | Atalaia do Norte         | Peru   | 1.490                               | 4                                    | 7.479,54                                  | 20,08                                       |
| RR   | Normandia                | Guiana   | 388                                 | 16                                   | 3.436,67                                  | 141,72                                      |
| MS   | Aral Moreira             | Paraguai   | 158                                 | 3                                    | 1.300,52                                  | 24,69                                       |
| RO   | Pimenteiras do Oeste     | Bolívia  | 210                                 | 6                                    | 9.681,88                                  | 276,63                                      |
| RS   | Esperança do Sul         | Argentina  | 98                                  | 6                                    | 3.349,28                                  | 205,06                                      |
| RS   | Porto Lucena             | Argentina  | 67                                  | 0                                    | 1.432,24                                  | 0,00  |
|  | <b>Subtotal</b>          |  | <b>2.927</b>                        | <b>46</b>                            | <b>4.279,93</b>                           | <b>67,26</b>                                |

Fontes: Fiocruz (2020a); IBGE (2019).

Os municípios de arranjos transfronteiriços com os maiores números de casos na última data de análise eram também aqueles com os maiores números de óbitos: Foz do Iguaçu/PR (13.666 casos e 186 óbitos), Corumbá/MS (5.504 casos e 175 óbitos), Cáceres/MT (3.628 casos e 127 óbitos), Guajará-Mirim/RO (3.340 casos e 91 óbitos) e Oiapoque/AP (3.109 casos e 26 óbitos) e, em arranjos ainda não confirmados, São Gabriel da Cachoeira/AM (4.817 casos e 58 óbitos) – entre os com mais de 3 mil casos e mais de 50 óbitos, portanto em situação mais crítica.

Os coeficientes mais elevados de incidência e mortalidade recolocam alguns desses municípios entre aqueles que mais causam preocupação: Oiapoque/AP, São Gabriel da Cachoeira/AM e Bonfim/RR registram os mais elevados coeficientes de casos, superiores a 10 mil por 100 mil habitantes. Guajará-Mirim/RO, Pacaraima/RR e Corumbá/MS possuem os coeficientes de mortalidade mais elevados, maiores que 150 óbitos por 100 mil habitantes.

Observa-se que os maiores números de óbitos se deram em municípios nas fronteiras com Bolívia, Paraguai, Peru, Colômbia e Venezuela. Ainda assim, o município com mais casos e óbitos é Foz do Iguaçu/PR, na tríplice fronteira com Paraguai e Argentina, e na fronteira com esse país encontra-se Uruguaiana/RS, entre os dez com mais óbitos acumulados.

De modo geral, a circulação de embarcações com alta densidade de passageiros facilitou a propagação do vírus e o contágio entre as populações dos municípios da linha de fronteira do arco Norte, que foram as que sofreram mais fortemente as limitações da distância e das dificuldades de acesso a serviços de saúde de alta e média complexidade. Mesmo Manaus, a centralidade mais preparada para o atendimento no norte do país, com o acúmulo de doentes, muito rapidamente teve o sistema de saúde em colapso. Com presença marcante de povos indígenas, para os quais a linha arbitrária da fronteira é insignificante, e de muitas comunidades de povos isolados, a ausência de equipes especializadas para orientação e tratamento nas comunidades, somada à circulação de pessoas externas à região, particularmente garimpeiros ilegais, religiosos, entre outros, fizeram com que a circulação do vírus não encontrasse barreiras. Comunidades indígenas do Brasil e países vizinhos vêm sofrendo perdas contínuas lastimáveis, como será abordado no próximo segmento desta seção.

Todos os municípios de arranjos ou da linha de fronteira que não registraram óbitos até 30 de novembro de 2020 localizam-se no Rio Grande do Sul, tanto na fronteira com a Argentina (Garruchos, Porto Lucena e Porto Vera Cruz) quanto com o Uruguai (Aceguá e Chuí).

Nos arranjos transfronteiriços, o súbito fechamento da fronteira terrestre significou apartar cidades que compartilham ocupações e atividades entre territórios de mais de um país, o que significou impedir os relacionamentos mais cotidianos da população, incluindo os familiares e laborais, assim como o acesso a serviços fundamentais, como saúde. O período prolongado de fechamento também afetou as relações econômicas locais e a mobilidade de segmentos de migrantes que por inúmeros motivos tentaram empreender o movimento de retorno.

Algumas atitudes entre municípios foram tomadas no âmbito dos poderes locais, das comunidades. Mas a falta de medidas coordenadas, articuladas entre as instâncias da estrutura do Estado e os países vizinhos, e cooperadas em sua implementação, fizeram com que as fronteiras sentissem o peso da distância, do descaso, e a presença do Estado apenas para o exercício do poder de interromper o livre fluxo das pessoas. Os elevados números de casos e óbitos confirmam esta observação.

Os números apresentados deram mostras da situação em um nível de abrangência que permitiu comparar regiões, UFs e algumas agregações específicas. Constatou-se que o vírus e seus efeitos perversos não pouparam nenhum quadrante do território, mas provocaram mais vítimas entre regiões, porções do território e segmentos de pessoas mais vulneráveis. Outra vez reiterou a relevância das fronteiras, sejam como portas abertas à entrada e propagação pandêmica a partir de áreas adensadas, sejam como portas longínquas que se fecham por lei, mas que mantêm a permeabilidade dos caminhos clandestinos.

#### **4 RELAÇÕES TRANSFRONTEIRIÇAS E VULNERABILIDADES DOS POVOS INDÍGENAS FRENTE À COVID-19**

A rápida propagação da Covid-19 entre os povos originários da América Latina trouxe à luz as desigualdades sociais e geográficas, dimensões que inflam as estatísticas de doentes e de óbitos nos grupos mais vulneráveis da população. Mesmo no contexto urbano, a incidência da doença e os óbitos apresentam aumento exponencial entre os mais pobres. Tanto que, nas grandes cidades brasileiras, a contaminação e os óbitos em razão da Covid-19 são maiores nos bairros com predominância de classes sociais mais baixas, e o número de óbitos registrados em hospitais públicos é quase o dobro daquele em relação aos hospitais particulares (Madeiro, 2020). Segundo dados do projeto “UTIs brasileiras”,

desenvolvido pela Associação de Medicina Intensiva Brasileira (Amib), no período entre 1 de março de 2020 e 25 de novembro de 2020, a mortalidade em UTIs foi de 33,0% dos pacientes acometidos pela Covid-19, desses, 26,8% ocorreram em leito particular e 48,0% em leito público.<sup>10</sup>

Os mesmos determinantes geográficos, sociais e culturais desfavoráveis, que caracterizam as condições de vida dos grupos da população urbana mais precarizada, ampliam o quadro de vulnerabilidades das populações indígenas face à contaminação pela Covid-19 e a expressiva letalidade no grupo.

Entre os indígenas brasileiros, a doença alcançou, inicialmente, os povos amazônicos, tendo como o primeiro caso confirmado da contaminação pela Covid-19 o de uma jovem Kokama, em 26 de março de 2020, no município de Santo Antônio do Itá, no estado do Amazonas. Já o primeiro óbito de pessoa indígena foi de um adolescente Yanomami, ocorrido em 9 de abril, em Boa Vista, no estado de Roraima (Brasil, 2020a, p. 2).

A onda de contaminação que atingiu a região amazônica e que seguiu por várias semanas epidemiológicas, concentrando o maior número de casos e de mortes de indígenas pela doença “traz à luz a existência de diferentes determinantes geográficos, ambientais e sociodemográficos que resultam em expressiva vulnerabilidade dos povos indígenas à doença” (Fiocruz, 2020b, p. 28).

O quadro de riscos às doenças infectocontagiosas e o espalhamento de vírus nos indígenas é bastante amplo. Entre eles, a grande mobilidade é uma dessas variáveis, seja pela busca de meios de sobrevivência, que envolve a circulação nas áreas urbanas para acessarem serviços e comércio, seja em razão de sua cultura, no exercício de suas territorialidades espalhadas em outras áreas – inclusive por nações vizinhas que compartilham territórios, alheios à existência dos limites territoriais e dos ditames burocráticos em razão da emergência de saúde mundial.<sup>11</sup>

A presença de etnias comuns aos países vizinhos incrementa a circulação de indígenas nos recortes de fronteira, a exemplo dos Waraos (povo nômade do norte venezuelano), que circulam nas áreas comuns à fronteira internacional de Roraima e Amazonas com a Venezuela. Já no município amazonense de São Gabriel da Cachoeira, localizado na tríplice fronteira Brasil-Colômbia-Venezuela, também se confronta com grande trânsito de indígenas fronteiriços que compartilham territórios com os países vizinhos (tabela 5).

TABELA 5

**Brasil: populações indígenas transfronteiriças**

| UF          | Nº de povos | Articulação transfronteiriça           |
|-------------|-------------|--|
| AC          | 5           | Peru e Bolívia                         |
| AP          | 4           | Venezuela, Guiana Francesa, Suriname   |
| AM          | 20          | Colômbia, Peru e Venezuela             |
| PA          | 1           | Guiana Francesa e Suriname             |
| MT          | 1           | Bolívia                                |
| MS/PR/SC/RS | 4           | Bolívia, Paraguai, Argentina e Uruguai |
| RR          | 8           | Venezuela e Guiana                     |

Fonte: ISA (2020).

Elaboração: Equipe Fronteiras Ipea.

O estado do Amazonas possui o maior número de populações indígenas transfronteiriças, somando 104.574 pessoas (IBGE, 2010). Entre esses povos, destacam-se etnias que possuem grandes contingentes distribuídos nas áreas fronteiriças dos países vizinhos. Um exemplo são povos Tícnas e Kokamas, que vivem e circulam na tríplice fronteira Brasil-Peru-Colômbia, cujos territórios, além de ocuparem áreas fronteiriças dos três países, no Brasil se espalham ao longo da calha do rio Solimões. Essas etnias também integram o *ranking* de povos mais afetados pela Covid-19.

10. Projeto UTIs Brasileiras. Uso de suporte na unidade de principais desfechos – Internações em UTI adulto com desfecho hospitalar atribuído. Período: 1 mar. 2020 até 25 nov. 2020. Disponível em: <<http://www.utisbrasileiras.com.br/sari-covid-19/benchmarking-covid-19/>>. Acesso em: 30 nov. 2020.

11. Por meio dos Ofícios nº 15 e 16 DASI/SESAI – Ao GAB/MS, o Sesai solicitou a implementação da Portaria nº 125/2019 sobre restrição de entrada no país na fronteira Brasil-Colômbia-Peru, Guiana Francesa, Guiana Inglesa e Venezuela.

Sobre os riscos dos povos indígenas frente à contaminação pela Covid-19, no quarto relatório da Fiocruz (2020b), *Risco de espalhamento da COVID-19 em populações indígenas: considerações preliminares sobre vulnerabilidade geográfica e sociodemográfica*, destacou-se um conjunto de determinantes que ampliam as vulnerabilidades desses grupos frente à contaminação pela Covid-19, e elaboraram-se recomendações e proposições. Reproduzem-se, a seguir, os pontos que tipificam as vulnerabilidades dessas populações no enfrentamento à doença.

- As pré-existentes iniquidades em suas condições de vida e saúde, as elevadas prevalências de carências nutricionais e as doenças infecto parasitárias, concomitantemente à emergência de doenças crônicas não transmissíveis, os tornam mais suscetíveis a complicações decorrentes da Covid-19.
- Epidemias anteriores mostram que doenças infecciosas tendem a se espalhar rapidamente e atingir grande parte dessas populações, com manifestações graves em crianças e idosos. Essas situações desestruturaram a organização da vida cotidiana e a manutenção dos cuidados de saúde.
- Muitos povos indígenas residem em locais remotos e frequentemente próximos de municípios com precária estrutura de serviços de saúde, o que exige respostas coordenadas, ágeis e aporte suficiente de recursos para garantir remoção de casos graves para unidades hospitalares em cidades com maior capacidade instalada (Fiocruz, 2020b, p. 29).

Entre os riscos à entrada da Covid-19 nas aldeias indígenas, as organizações indígenas e da sociedade civil têm denunciado as “invasões modernas”, ou seja, as invasões ilegais a terras indígenas e de proteção ambiental. Segundo essas organizações, os desmatamentos e a mineração ilegal aumentaram ao longo da pandemia nas áreas de ocupação indígena, ampliando ainda mais os riscos à disseminação da doença nas aldeias do entorno de tais atividades e pelos contatos com os invasores.

Segundo a Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (Coiab), atualmente, há cerca de 20 mil garimpeiros ilegais nas terras do povo Yanomami, que podem levar o vírus para os indígenas que vivem nas proximidades das áreas dos garimpos. Além dessas, as organizações indígenas denunciam a presença massiva de missionários fundamentalistas<sup>12</sup> nas aldeias.

Atividades assistenciais (saúde e assistência social) nas aldeias também se tornaram riscos à transmissão da Covid-19 para os indígenas. Inclusive, o primeiro caso da infecção em indígenas foi atribuído a um profissional de saúde e os inventários de rastreamento evidenciaram que vários indivíduos foram contaminados em unidades de saúde. A contaminação de alguns povos de recém-contato e isolados também foi atribuída a profissionais de saúde (ABIP, 2020).<sup>13</sup>

Em relação ao rastreamento dos eventos de exposição à contaminação pela Covid-19, os inventários destacaram três situações principais a que os indígenas se expuseram: histórico de viagem para local com transmissão de casos ou se estiveram em algum município com transmissão comunitária declarada; se tiveram contato próximo com caso suspeito ou confirmado da doença; e se estiveram em alguma unidade de saúde nos catorze dias anteriores ao início dos sintomas.

A localização das aldeias, muitas nas áreas mais remotas do país (Fiocruz, 2020b), elevam os riscos de óbitos dos indígenas, particularmente nos pontos mais extremos, menos povoados e menos dotados de infraestrutura da região amazônica. Assim, a demora no atendimento especializado e na remoção dos doentes para os centros urbanos com maior disponibilidade de recursos de saúde levaram muitos indígenas a óbito.<sup>14</sup>

Para as associações indígenas, a disfuncionalidade da ação pública na implementação de políticas assistenciais destinadas às suas populações, como o enfraquecimento de mecanismos de controle social da rede de saúde indígena e a procrastinação na tomada de decisão e execução de ações públicas, tiveram papel fundamental no avanço da Covid-19 sobre as populações indígenas.

12. Termo usado em texto do documento da APIB (2020). Disponível em: <[https://emergenciaindigena.apiboficial.org/dados\\_covid19/](https://emergenciaindigena.apiboficial.org/dados_covid19/)>. Acesso em: 8 out. 2020.

13. Ver mais em: APIB (2020).

14. Mais detalhes em: <<https://tinyurl.com/y47l55l5>>. Acesso em: 9 ago. 2020.

Entre os pontos destacados sobre a ingerência da gestão da saúde indígena frente à pandemia, encontra-se o Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo Coronavírus em Povos Indígenas,<sup>15</sup> elaborado em abril de 2020. Para o órgão do executivo federal, responsável pela agenda dos direitos humanos,<sup>16</sup> o plano objetivou atender às especificidades imunológicas e epidemiológicas, reduzir os riscos de contágios, garantir a segurança alimentar, reduzir os impactos econômicos e orientar os profissionais de saúde e do sistema único de assistência social (SUAS). Entretanto, para as lideranças indígenas, o plano era muito genérico e não apontava claramente medidas de contenção da doença nos territórios indígenas. Assim, decidiram construir seu próprio plano de enfrentamento da Covid-19 em suas comunidades, denominado “Emergência Indígena: Plano de Enfrentamento da Covid-19 no Brasil” (APIB, 2020, p. 29).<sup>17</sup>

O plano de emergência elaborado pelos indígenas se mostrou mais que uma relação de medidas e estratégias de enfrentamento à Covid-19, pois abrangeu um conteúdo político contundente, registrando e denunciando ações que, ao juízo dos indígenas, estavam em flagrante avanço sobre seus interesses e o meio ambiente. A partir do plano geral, as organizações indígenas construíram planos regionalizados, ajustados às especificidades regionais. Em razão dos descompassos em torno do plano de enfrentamento da Covid-19 nos territórios indígenas, o legislativo integrou diretrizes para elaboração do plano em artigos da Lei nº 14.021/2020.<sup>18</sup>

As estatísticas da Covid-19 entre os povos indígenas, realizada pela Secretaria Especial de Saúde Indígena (Sesai), são outro ponto de discordância entre os indígenas e a secretaria. Os indígenas contestam a metodologia da Sesai, que não notifica as contaminações e óbitos de pessoa indígena em contexto urbano e daqueles que vivem fora dos territórios indígenas não homologados.<sup>19</sup>

Para as organizações indígenas, os dados aferidos pelo órgão não carregam verossimilhança com a realidade das aldeias em relação ao número de infectados e de óbitos – sobretudo nas aldeias mais distantes e de povos isolados com diagnósticos de síndrome gripal, não testados para Covid-19 – e, principalmente, ao não notificar os indígenas não aldeados e os que se encontram em contexto urbano, que são registrados pelo SUS como pessoas pardas.

A iniciativa do comitê indígena<sup>20</sup> pretendeu diminuir as discrepâncias entre os dados oficiais e a realidade do curso da doença nas aldeias. A metodologia adotada pelo comitê, que trata do formato de contagem, registro, checagem dos dados e publicização dos casos e óbitos dos indígenas pelo Comitê, inclui “tanto indígenas que vivem nos territórios tradicionais quanto os que vivem em contexto urbano, que se autodeclaram e possuem laços com seu povo, como dispõe a Convenção nº 169 da OIT (ratificada pelo Brasil)” (APIB, 2020, s. p.).

A Sesai esclarece, em seu relatório de 13 de agosto de 2020<sup>21</sup> (Brasil, 2020b), que o procedimento de restringir o atendimento aos não aldeados se encontrava aportado na legislação vigente:

a) As controvérsias e orientações para que a Sesai atenda indígenas não aldeados não possuem suporte na legislação vigente, conforme se vê na Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, modificada pela Lei nº 9.836, de 23 de setembro de 1999; no Decreto nº 3.156, de 27 de agosto de 1999; e na Portaria nº 70/2004, constante da Portaria de Consolidação nº 2, de 28 set 2017.

b) Observando-se a legislação supracitada, evidencia-se que a Sesai possui toda sua estrutura logística, de pessoal e física voltada para os DSEI. Logo, quando um indígena é aldeado, cabe à Sesai o atendimento de atenção primária e articulação com os demais integrantes do SUS (estados e municípios) para os casos que requeiram atendimento de média e alta complexidade, situação em que a Sesai acompanha o paciente do início ao fim do tratamento. Logo, caso os indígenas não sejam aldeados, os atendimentos são feitos diretamente pelos estados e pelos municípios onde moram (Brasil, 2020b, p. 1).

15. Lançado em 13 de abril de 2020, para povos e comunidades tradicionais. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yyu7pvqc>>. Acesso em: 10 ago. 2020.

16. Secretaria Nacional de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (MDH).

17. Detalhes em: <<https://tinyurl.com/y49cpzqa>>. Acesso em: 13 ago. 2020.

18. Lei nº 14.021/2020. Dispõe sobre medidas de proteção social para prevenção do contágio e da disseminação da Covid-19 nos territórios indígenas; cria o Plano Emergencial para Enfrentamento à Covid-19 nos territórios indígenas; estipula medidas de apoio às comunidades quilombolas, aos pescadores artesanais e aos demais povos e comunidades tradicionais para o enfrentamento à Covid-19; e altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, a fim de assegurar aporte de recursos adicionais nas situações emergenciais e de calamidade pública.

19. Detalhes em: <<http://emergenciaindigena.apib.info/>>. Acesso em: 14 ago. 2020.

20. O Comitê Nacional pela Vida e Memória Indígena, foi formado durante a Assembleia de resistência Indígena, realizada nos dias 8 e 9 de maio de 2020, e é organizado pela Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (APIB) somado a todas as suas organizações de base. Disponível em: <[https://emergenciaindigena.apiboficial.org/dados\\_covid19/](https://emergenciaindigena.apiboficial.org/dados_covid19/)>. Acesso em: 5 out. 2020.

21. Legislação sobre a assistência à saúde dos povos indígenas, no âmbito do Sistema Único de Saúde/Ministério da Saúde/Sesai. Relatório das Ações Realizadas pela Sesai para Enfrentamento da Pandemia da Covid-19. Versão atualizada em 13 de agosto de 2020.

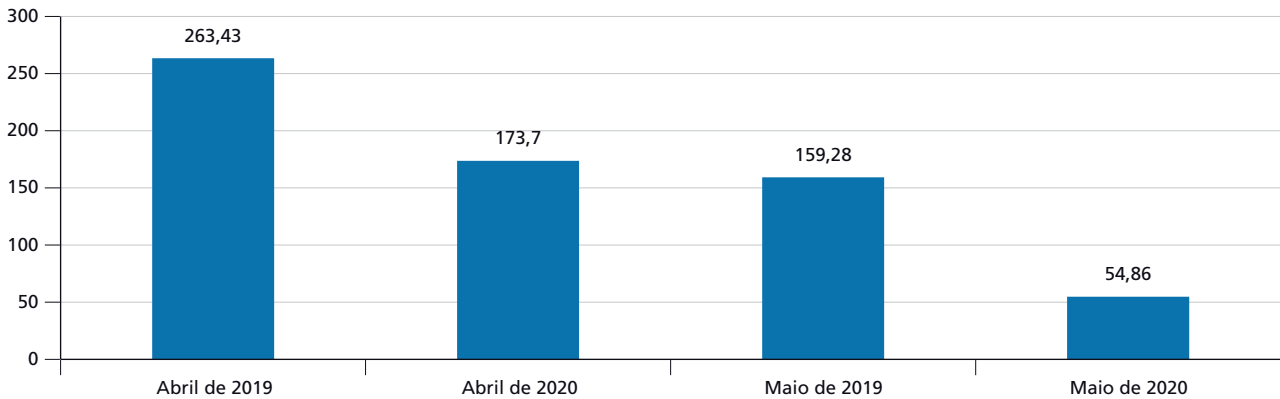
Alheios aos termos legais, tal metodologia de apuração, publicização e veiculação de informações pelos órgãos indigenistas oficiais atuais tem imprimido grande desconfiança de várias lideranças indígenas que vivem a dura realidade da pandemia em suas aldeias.

O espalhamento da Covid-19 nas populações indígenas evidenciou outros conflitos entre os interesses e necessidades dos indígenas e a execução de políticas indigenistas (Nunes, 2020). O montante liquidado da principal ação orçamentária para saúde indígena, nos meses de abril e maio de 2020, se comparado ao montante liquidado no mesmo período de 2019, aparentou não acompanhar a evolução da doença nas aldeias (gráfico 3).

GRÁFICO 3

**Ação orçamentária “Promoção, Proteção e Recuperação da Saúde Indígena”: valores liquidados (abril e maio de 2019 e 2020)**

(Em milhões de reais, valores correntes)

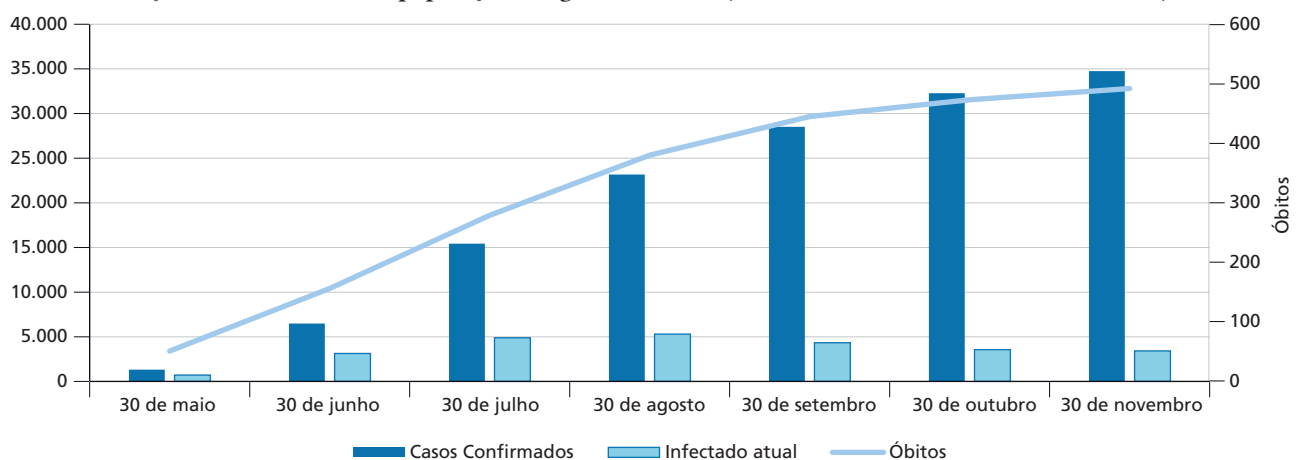


Fontes: Senado Federal (2020); Saraiva e Cardoso (2020).  
Elaboração: Equipe Fronteiras Ipea.

A diminuição na liquidação do orçamento empregado à saúde indígena, particularmente no período em que a doença avançava rapidamente sobre essa população, apontava os rumos da agenda governamental voltada às populações indígenas. Em abril, mesmo em um contexto de baixa testagem, a contaminação já alcançava por volta de cem povos e contabilizava mais de mil casos confirmados da Covid-19 (gráfico 4). Além desses, o mês de maio findou com mais de setecentas pessoas indígenas que seguiam infectadas e que, provavelmente, contribuíram para os 156 óbitos registrados no mês de junho.

GRÁFICO 4

**Avanço da Covid-19 sobre a população indígena brasileira (de 30 de maio a 30 de novembro de 2020)**



Fontes: Boletim Epidemiológico SESAI/MS (Brasil, 2020b, c, d, e, f, g, h, i). Disponível em: <<https://saudeindigena.saude.gov.br/corona>>. Acesso em: 3 out. 2020.

Elaboração: Equipe Fronteiras Ipea.

Notas: <sup>1</sup> Em razão da metodologia da rede APIB esclarecer que não possui ferramentas/condições de confrontar seus dados aos oficializados pela Sesai, optou-se pela utilização somente dos dados registrados pela Sesai.

<sup>2</sup> Infectado atual: caso confirmado para Covid-19, com infecção ativa, que ainda não completou catorze dias em isolamento domiciliar, a contar da data de início dos sintomas, ou, em caso de internação hospitalar, que ainda não recebeu alta médica.

Como citado anteriormente, o primeiro caso de contaminação de indígenas pela Covid-19 ocorreu no mês de março e o primeiro óbito na primeira quinzena de abril. Em 30 de abril, já eram seis óbitos e 105 casos confirmados. Nessa data, o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS) registrou que 27 Distritos de Saúde Indígena (DSEIs) tinham notificado casos de Covid-19. Dos casos confirmados, 94,3% ocorreram na região Norte, sendo a maioria nos DSEIs: Alto Rio Solimões (48,6%), Manaus (19,0%) e Parintins (17,1%) (Brasil, 2020b).

Em 30 de maio, 28 dos 34 DSEIs já tinham casos confirmados e a região Norte detinha a maioria deles, 68,7%; o DSEI Alto Solimões liderava os casos, 26,8%, e 22 dos 51 óbitos de indígenas registrados no período. No período, a taxa de letalidade encontrava-se em 3,9% (Brasil, 2020c).

Em franca expansão da contaminação sobre os indígenas, em 30 de junho, todos os 34 DSEIs tinham registrados casos positivos para Covid-19. Do total de casos positivos, 2,6% evoluíram para óbito. Nesse momento, já era possível verificar alterações na direção do espalhamento da doença e, com essa mudança, o DSEI Alto Solimões deixa a liderança dos casos da Covid-19. No período, apesar da taxa de letalidade ter diminuído em relação ao período anterior, ainda permanecia elevada (2,6%) (Brasil, 2020d).

No informe epidemiológico de 30 de julho podem ser observadas alterações na evolução dos óbitos, que ficaram em 1% do total de contaminados pela Covid-19. O espalhamento da doença se acirra pelas regiões brasileiras e os indígenas do Centro-Oeste obtiveram letalidade maior que os da região Norte. No período, a taxa de letalidade continuou em decréscimo e foi de 1,8% (Brasil, 2020e).

Em 30 de agosto, do total de casos positivos da Covid-19, 1,6% evoluíram para óbito, com maior abrangência espacial e liderança da região Centro-Oeste, que se encontrava no pico da infecção e mantinha as taxas de letalidade mais elevadas que as demais regiões. Com pouca alteração em relação ao período anterior, a taxa de letalidade registrada no período foi de 1,6% (Brasil, 2020f).

Com leve alteração na evolução para óbitos em razão das complicações da Covid-19, as maiores taxas de incidência da doença foram registradas nos DSEIs Kaiapó do Pará, entretanto a região Centro-Oeste apresentou a maior taxa de mortalidade no período. A taxa de letalidade registrada no período permaneceu em 1,6% (Brasil, 2020g).

Em 30 de setembro, a principal mudança se apresentou em relação aos registros dos quadros de infecção ativa. Essa dinâmica aponta para uma desaceleração da prevalência da Covid-19 nas populações indígenas, necessitando analisar a sequência de dados para se verificar se há tendência de desaceleração na contaminação ou na prevalência da doença nesse grupo da população (Brasil, 2020g).

Em 31 de outubro, os casos de infecção ativa da doença vinham apresentando declínio, em uma curva que evidência um processo de desaceleração dos contágios. Entretanto, pode sugerir a existência de casos ainda não registrados no sistema, sendo necessário um intervalo de tempo maior para observação da tendência das curvas de casos e óbitos. A letalidade geral da doença nos indígenas também desacelerou no período e ficou em 1,5%. Entre as regiões, a Centro-Oeste apresentou a taxa de letalidade mais elevada, de 2,5%, e a de mortalidade em 122,6 por 100 mil habitantes (Brasil, 2020h).

No último período levantado (30 de novembro), a aceleração da Covid-19 entre os indígenas, observada nos seis primeiros meses da pandemia, parece estar desacelerando. A taxa geral de letalidade também regrediu em relação ao mês anterior e ficou em 1,4%, com o Centro-Oeste mantendo-se com a maior taxa entre as regiões brasileiras, de 2,4%, com as taxas (por 100 mil habitantes) de incidência de casos em 4.596,5 e de mortalidade em 65,1 (Brasil, 2020i).

Apesar da desaceleração da doença entre os indígenas, apresentada em finais de setembro, a pandemia da Covid-19 havia atingido mais de 50% dos povos indígenas, com mais de 34 mil pessoas infectadas (APIB, 2020). Ao longo do período levantado (30 de maio a 30 de novembro), os dados disponibilizados nos boletins epidemiológicos apontaram que os homens foram mais acometidos pela Covid-19. Já a faixa etária de maior prevalência dos casos foi a de 20 a 39 anos, enquanto os óbitos pela Covid-19 foram maiores na faixa etária de 60 a 79 anos, ou seja, nos grupos que envolvem os caciques e líderes comunitários, o que significa mais um desafio para as populações indígenas na manutenção de seus conhecimentos milenares.

O que se verifica é que, em tempos de crise, apesar de haver efeitos sobre a população em geral, as desigualdades são comumente mais aprofundadas do que atenuadas, ou seja, as populações vulneráveis (Napier, 2020), como os povos originais entre tantos segmentos sociais, são as que enfrentam rapidamente os piores níveis de calamidade. Para combater, prevenir ou ao menos amenizar esses danos é preciso compreender as lógicas desse processo e buscar soluções, a partir do delineamento de perspectivas e estratégias para enfrentamento à Covid-19, ao que se buscará contribuir na próxima seção.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conjunto de análises e reflexões realizado nesta NT coloca em evidência que, passados oito meses do primeiro caso oficializado no país, a pandemia do novo coronavírus segue em evolução ainda ascendente no Brasil, apesar do conhecimento adquirido em medidas de prevenção e contenção da doença e do esforço do SUS em dar atendimento aos casos mais graves da Covid-19.

Os números desses oito meses de pandemia confirmaram a previsão da NT de 15 de abril (Pêgo *et al.*, 2020, p. 33), quanto à maior probabilidade de propagação de contágios na FFL, em função da rede urbana adensada e organizada a partir de grandes concentrações urbanas nessa região, apesar da alta capacidade em oferta de serviços de saúde de média e alta complexidade. A capacidade de atendimento desses centros urbanos mostrou-se aquém da demanda que repentinamente buscou os serviços da rede pública de forma concentrada e exigente de cuidados em tratamento intensivo por tempo prolongado.

Como se antecipou na mesma NT, o combate à propagação do vírus não “pressupõe o fechamento das fronteiras, mas o controle seletivo do que passa por elas; um fechamento seria um ato extremo, de isolamento do país, mas necessário em alguns casos para não agudizar sistema de saúde. Um controle maior e caminhos alternativos devem ser buscados antes.”

Há especificidades referentes à conjuntura do fechamento das fronteiras em função da pandemia e os reflexos na relação transfronteiriça, tão necessária ao cotidiano vivido pelos fronteiriços. O fechamento da fronteira no início da pandemia demonstrou fragilidade enquanto medida preventiva e de controle, mediante a realidade das relações transfronteiriças entre os cidadãos que moram em ambos os lados das fronteiras entre os países sul-americanos. Fechamentos e reaberturas provocam sérios problemas à economia das respectivas regiões fronteiriças, mas causa impactos ainda maiores aos povos que habitam arranjos urbanos ou comunidades rurais em condições de interação transfronteiriça. Embora as restrições não impeçam “o tráfego de residentes fronteiriços em cidades gêmeas, mediante a apresentação de documento de residente fronteiriço ou de outro documento comprobatório, desde que seja garantida a reciprocidade no tratamento ao brasileiro pelo país vizinho” (Art. 4º, inciso II da portaria nº 456/2020 – Brasil, 2020b).

Os números ascendentes de transmissão e de óbitos entre abril e junho na fronteira terrestre, sobretudo nos arranjos transfronteiriços e entre indígenas, indicam a realidade expressa em nossas fronteiras pela porosidade, fluxos e integração das relações humanas. É por esta razão que o acompanhamento da Covid-19, que o grupo de trabalho Fronteiras do Ipea vem realizando, pretende desdobrar-se em um aprofundamento maior a partir de uma pesquisa qualitativa em arranjos transfronteiriços selecionados nos três arcos da fronteira. Esse trabalho já se encontra em desenvolvimento e seus resultados, como se pretende, serão apresentados em Notas Técnicas subsequentes.

Por se tratar de uma doença de transmissão humana, a propagação da Covid-19 é vinculada às dinâmicas de mobilidade e contato. Nas populações indígenas, além da mobilidade por diferentes aldeias, a necessidade de deslocamento aos centros urbanos para acessar vários serviços e comércio, a vulnerabilidade a doenças virais e deficiência nutricional elevam os riscos dessas populações frente à contaminação pela Covid-19.

O curso da doença sobre os indígenas evidenciou que a presença de pessoas estranhas nas aldeias eleva os potenciais riscos à contaminação de povos ainda com pouco contato com outros indígenas e brancos. A presença de profissionais de saúde e assistência, além de invasores ilegais nas terras indígenas, têm aumentado os riscos de contaminação nas aldeias. As suscetibilidades dos indígenas à Covid-19 e o contexto externo a que foram expostos ficaram evidenciados no inventário de rastreamento da contaminação, realizado com indígenas contaminados. Seus costumes e modos de vida coletivos — é comum um grande número de indivíduos ocupando a mesma oca —, também podem ter potencializado o espalhamento da doença nas aldeias. Compõe o conjunto de vulnerabilidades a que está sujeito esse grupo da população a procrastinação na execução de ações estatais voltadas à assistência dos indígenas, mesmo diante de um quadro de rápida evolução da doença sobre esses povos.

Aliam-se ao conjunto de desafios dos indígenas no enfrentamento à Covid-19, os rumos diversionistas na condução de medidas estatais em relação aos interesses desses povos, sobretudo no que tange ao uso e ocupação de seus territórios e à execução das políticas indigenistas.

Assim, várias organizações indígenas e não indígenas têm buscado subsídios para construir instrumentos a fim de proteger seus territórios e garantir a própria sobrevivência humana, a exemplo da propositura da ação por Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF),<sup>22</sup> pleiteada junto ao Supremo Tribunal Federal (APIB, 2020, s. p.); da construção do plano de enfrentamento à Covid-19; e da formação de um comitê de acompanhamento da evolução da Covid-19 entre os povos indígenas.

Nesse período, houve um aprendizado considerável da parte clínica em relação ao perfil do novo coronavírus e sua atuação no organismo dos infectados, na dinâmica de contaminação, nos sintomas, no tempo de tratamento em terapia intensiva, nas sequelas que provoca, na persistência e, como apontam resultados preliminares de estudos, na duração dos anticorpos em quem passa pela doença. Estudos em curso antecipam que são muito mais do que simples infecções nas vias respiratórias inferiores, pois afetam o sistema cardiovascular e neurológico, os rins, entre outros, causando desdobramentos severos às pessoas que conseguem sobreviver aos quadros mais graves da doença. Também foram identificados os grupos de risco, não apenas associados a segmentos etários, mas à presença de comorbidades e componentes genéticos específicos, como também à exposição a maiores cargas virais nas transmissões e contágios. Muito ainda está a se aperfeiçoar e agregar em termos de conhecimento e práticas eficazes ao combate à doença.

## REFERÊNCIAS

ANDRINO, B.; GRASSO, D.; LLANERAS, K. Assim evolui a curva do coronavírus no Brasil e no resto da América Latina. **El País Brasil**, 24 mar. 2020. Disponível em: <[https://brasil.elpais.com/brasil/2020/03/18/ciencia/1584535031\\_223995.html?rel=mas](https://brasil.elpais.com/brasil/2020/03/18/ciencia/1584535031_223995.html?rel=mas)>. Acesso em: 23 out. 2020.

APIB – ARTICULAÇÃO DOS POVOS INDÍGENAS DO BRASIL. Emergência Indígena: Plano de Enfrentamento da Covid-19 no Brasil. **Plano de Contingência do novo Coronavírus**. Disponível em: <<http://emergenciaindigena.apib.info/>>. Acesso em: 9 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Especial de Saúde Indígena. Boletim Epidemiológico: Doença por Coronavírus (COVID-19) em populações Indígenas SESAI/MS. **Boletim Epidemiológico**. Última atualização: 30 de abril de 2020a. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y4qojakt>>. Acesso em: 5 out. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretária Especial de Saúde Indígena. **Relatório das ações realizadas pela SESAI para enfrentamento da pandemia da Covid-19**. Versão atualizada em 13 de agosto de 2020b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria Especial de Saúde Indígena. Informe Epidemiológico SESAI/MS: Doença por Coronavírus (COVID-19) em populações indígenas. **Informe Epidemiológico**. Versão publicada em 1 de junho de 2020c. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yttddfw>>. Acesso em: 10 out. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria Especial de Saúde Indígena. Informe Epidemiológico SESAI/MS: Doença por Coronavírus (COVID-19) em populações indígenas. **Informe Epidemiológico**. Versão publicada em 1 de julho de 2020d. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y3fej7y9>>. Acesso em: 10 out. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria Especial de Saúde Indígena. Informe Epidemiológico SESAI/MS: Doença por Coronavírus (COVID-19) em populações indígenas. **Informe Epidemiológico**. Versão publicada em 5 de agosto de 2020e. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y3c25p6f>>. Acesso em: 10 out. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria Especial de Saúde Indígena. Informe Epidemiológico SESAI/MS: Doença por Coronavírus (COVID-19) em populações indígenas. **Informe Epidemiológico**. Versão publicada em 2 de setembro de 2020f. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yxdsbbkh>>. Acesso em: 10 out. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria Especial de Saúde Indígena. Informe Epidemiológico SESAI/MS: Doença por Coronavírus (COVID-19) em populações indígenas. **Informe Epidemiológico**. Versão publicada em 30 de setembro de 2020g. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y4r3h7gq>>. Acesso em: 10 out. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria Especial de Saúde Indígena. Informe Epidemiológico SESAI/MS: Doença por Coronavírus (COVID-19) em populações indígenas. **Informe Epidemiológico**. Versão publicada em 30 de setembro de 2020h. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y44kuy54>>. Acesso em: 2 nov. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria Especial de Saúde Indígena. Informe Epidemiológico SESAI/MS: Doença por Coronavírus (COVID-19) em populações indígenas. **Informe Epidemiológico**. Versão publicada em 3 de novembro de 2020i. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y643sg56>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

\_\_\_\_\_. Casa Civil. Portaria nº 456, de 24 de setembro de 2020, p. 2, seção 1. Edição extra A. Brasil, 2020j. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/diarios/318631283/dou-secao-1-edicao-extra-a-24-09-2020-pg-2?ref=feed>>. Acesso em: 30 out. 2020.

22. Ver mais em: <[https://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/nsa/arquivos/adpf\\_apib\\_-\\_vf\\_2.pdf#overlay-context=pt-br/noticias-socioambientais/povos-indigenas-acionam-o-supremo-para-impedir-genocidio](https://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/nsa/arquivos/adpf_apib_-_vf_2.pdf#overlay-context=pt-br/noticias-socioambientais/povos-indigenas-acionam-o-supremo-para-impedir-genocidio)>. Acesso em: 02 jun. 2020.

..... Casa Civil. Portaria nº 518, de 12 de novembro de 2020, Brasil, 2020k. Disponível em <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-518-de-12-de-novembro-de-2020-288022437>>. Acesso em 06 de nov. 2020.

DEVI, S. Travel restrictions hampering COVID-19 response. **The Lancet**, v. 395, n. 10233, p. 1331-1332, 2020.

FIOCRUZ. **Monitora COVID-19**. Fiocruz, 2020a. Disponível em: <<https://bigdata-covid19.iciet.fiocruz.br/>>. Acesso em: 3 out. 2020.

..... Ministério da Saúde. **Risco de espalhamento da COVID-19 em populações indígenas**: considerações preliminares sobre vulnerabilidade geográfica e sociodemográfica. 4º relatório: publicado em 18 abril 2020b. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y6pjjwcmg>>. Acesso em: 6 ago. 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Características gerais dos indígenas: resultados do universo. **Censo Demográfico 2010**. IBGE, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/95/cd\\_2010\\_indigenas\\_universo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/95/cd_2010_indigenas_universo.pdf)>. Acesso em: 12 ago. 2020.

..... **Estimativas da população residente no Brasil** e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2019. Diretoria de Pesquisas - DPE - Coordenação de População e Indicadores Sociais – COPIS, 2019.

ISA – INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Povos indígenas no Brasil**. Quadro geral dos povos. Disponível em: <[https://pib.socioambiental.org/pt/Quadro\\_Geral\\_dos\\_Povos](https://pib.socioambiental.org/pt/Quadro_Geral_dos_Povos)>. Acesso em: 8 ago. 2020.

MADEIRO, C. Mortalidade em UTIs públicas para Covid-19 é o dobro de hospitais privados. **UOL**, 21 jun. 2020. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y2tag9ld>>. Acesso em: 20 ago. 2020.

MOHAMED, K. *et al.* Borderless collaboration is needed for COVID-19—A disease that knows no borders. **Infection Control & Hospital Epidemiology**, p. 1-2, 2020. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y73x2flg>>. Acesso em: 9 jun. 2020.

MOQUILLAZA-ALCÁNTARA, V. *et al.* Variación de los indicadores epidemiológicos del COVID-19 a partir de las políticas de emergencia adoptadas en países sudamericanos [preprints]. **Scielo**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybwmfsh3>>. Acesso em: 3 jun. 2020.

MOREIRA, P. **Panorama das medidas de contenção da mobilidade humana frente à Covid-19**: Brasil e países fronteiriços. Ensaio BRUA, 2020. No prelo.

NUNES, M. **Governança da saúde indígena brasileira em tempos de pandemia**. Ensaio BRUA, 2020. No prelo.

PÊGO, B. *et al.* **Pandemia e fronteiras brasileiras**: análise da evolução da Covid-19 e proposições. Brasília: Ipea, 2020. Nota Técnica nº 6.

SARAIVA, L.; CARDOSO, A. Execução Orçamentária da Saúde Indígena diante da pandemia do novo coronavírus. **Nota técnica INESC**. Disponível em: <[https://www.inesc.org.br/wp-content/uploads/2020/08/Nota-Te%CC%81cnica-de-Sau%CC%81de-Indi%CC%81gena\\_V02.pdf](https://www.inesc.org.br/wp-content/uploads/2020/08/Nota-Te%CC%81cnica-de-Sau%CC%81de-Indi%CC%81gena_V02.pdf)>. Acesso em: 19 ago. 2020.

SENADO FEDERAL. **Siga Brasil**. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/orcamento/sigabrasil>>. Acesso em: 20 ago. 2020.







## **Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**

### **EDITORIAL**

#### **Coordenação**

Reginaldo da Silva Domingos

#### **Assistente de Coordenação**

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

#### **Supervisão**

Camilla de Miranda Mariath Gomes

Everson da Silva Moura

#### **Editores**

Aeromilson Trajano de Mesquita

Cristiano Ferreira de Araújo

Danilo Leite de Macedo Tavares

Herlyson da Silva Souza

Jeovah Herculano Szervinsk Junior

Leonardo Hideki Higa

#### **Capa**

Danielle de Oliveira Ayres

Flaviane Dias de Sant'ana

*The manuscripts in languages other than Portuguese  
published herein have not been proofread.*

#### **Livraria Ipea**

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, Térreo

70076-900 – Brasília – DF

Tel.: (61) 2026-5336

Correio eletrônico: [livraria@ipea.gov.br](mailto:livraria@ipea.gov.br)







## **Missão do Ipea**

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.

**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DA  
ECONOMIA

