

## Interiorização da COVID-19: análise epidemiológica nos municípios do estado do Amazonas

### Interiorization of COVID-19: epidemiological analysis in the municipalities of the state of Amazonas

Luís Paulo Souza e Souza<sup>1</sup>  
 Lucas Vitor de Carvalho Sousa<sup>2</sup>  
 Cléber Araújo Gomes<sup>3</sup>  
 Daiane Nascimento de Castro<sup>4</sup>  
 Mayline Menezes da Mata<sup>5</sup>  
 Juliberta Alves de Macêdo<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Professor Adjunto do Curso de Graduação em Medicina do Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

<sup>2</sup>Professor Adjunto do Departamento de Economia e Análise (DEA) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Manaus, Amazonas, Brasil.

<sup>3</sup>Professor Assistente do Curso de Graduação em Fisioterapia do Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

<sup>4</sup>Professora Assistente do Curso de Graduação em Medicina do Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

<sup>5</sup>Professora Assistente do Curso de Graduação em Nutrição do Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

<sup>6</sup>Professora Assistente do Curso de Graduação em Fisioterapia do Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

#### Correspondência:

Luís Paulo Souza e Souza. Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Saúde e Biotecnologia. Estrada Coari/Mamiá, 305, Bairro: Espírito Santo. CEP: 69.460-000. Coari, Amazonas, Brasil. Telefone: (38) 99138-140. E-mail: luis.pauloss@hotmail.com.

#### RESUMO

**Objetivo:** analisar a evolução da COVID-19 em 54 municípios do estado do Amazonas.

**Método:** estudo transversal, do tipo série de casos, analisando os registros de novos casos em 04 e 18 de maio de 2020. Calcularam-se taxas de incidência e *ranking* das variações das taxas.

**Resultados:** Em 04 de maio, a cidade de Manacapuru liderava o *ranking* e Manaus assumia a 12<sup>a</sup> posição. Em 18 de maio, Santo Antônio do Içá liderava e Manaus passou para 24<sup>a</sup> posição. A variação da taxa de incidência do interior foi 73,5% maior que a de Manaus no período.

**Conclusão:** a interiorização da COVID-19 é um alerta, pela ausência de leitos de tratamentos intensivos, barreiras de acesso e *déficits* de profissionais.

**Palavras-chave:** COVID-19; SARS-CoV-2; Epidemiologia; Amazonas; Vigilância em Saúde.

#### ABSTRACT

**Objective:** to analyze the evolution of COVID-19 in 54 municipalities in the state of Amazonas.

**Method:** cross-sectional study, series of cases, analyzing the records of new cases on May 4 and 18, 2020. Incidence rates and a ranking of rate variations were calculated.

**Results:** On May 4, the city of Manacapuru led the ranking and Manaus assumed the 12th position. On May 18, Santo Antônio do Içá led the ranking and Manaus moved to 24th position. The variation in the incidence rate of the interior was 73.5% higher than that of Manaus in the period.

**Conclusion:** the internalization of COVID-19 is a warning, due to the absence of intensive treatment beds, access barriers and professional deficits.

**Keywords:** COVID-19; SARS-CoV-2; Epidemiology; Amazonas; Health Surveillance.

## INTRODUÇÃO

No dia 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) caracterizou o surto da COVID-19 como uma pandemia, com aumento dos casos e óbitos atingindo curvas ascendentes em diversos países. No Brasil, o primeiro caso foi registrado em 26 de fevereiro de 2020, sendo que, até o dia 13 de junho, o país ocupava a segunda posição no *ranking* dos dez países com maior número de pessoas infectadas - 850.514 casos e 41.828 óbitos<sup>1</sup>.

A região Norte do Brasil apresentava os maiores coeficientes de incidência (954,2/100 mil habitantes) e mortalidade (42,6/100 mil habitantes) até o dia 13 de junho, sendo que o estado do Amapá apresentava a maior incidência (1.929,9/100 mil habitantes) e o Amazonas a maior mortalidade (59,5/100 mil habitantes)<sup>1</sup>.

No Amazonas, segundo a Secretaria de Estado de Saúde (SUSAM), o primeiro caso da COVID-19 foi confirmado em 13 de março, na capital – Manaus, conduzindo o Estado a declarar Situação de Emergência em Saúde Pública no dia 16 de março<sup>2</sup>. A partir de então, as autoridades sanitárias estaduais adotaram diversas medidas para conter a interiorização do novo coronavírus (SARS-CoV-2), destacando a suspensão do transporte fluvial de passageiros, uma vez que este se constitui o principal meio de transporte e acesso aos 62 municípios do Estado<sup>3</sup>. Entretanto, embarcações clandestinas continuaram realizando o transporte de passageiros, fazendo com que o vírus se propagasse nos municípios do interior, seguindo o curso dos rios<sup>2</sup>. Além disso, estudos reportam uma tendência quanto ao avanço do vírus de oeste para o leste, partindo da fronteira com Colômbia e Peru em direção ao centro do estado<sup>4</sup>. Assim, observa-se o fenômeno da migração dos casos dos grandes centros ou capitais para os municípios do interior<sup>5-6</sup>.

No contexto da atual crise sanitária gerada pela COVID-19, a população amazônica está mais suscetível aos possíveis danos ocasionados pela doença, uma vez que a média de habitantes por moradia é de, aproximadamente, seis moradores, o que dificulta o distanciamento social e facilita a propagação do vírus<sup>7</sup>. Além disso, alguns municípios não possuem recursos como leitos de unidade de tratamento intensivo (UTI) e suporte de pacientes graves acometidos pela COVID-19, sendo que os pacientes que evoluem para a forma

grave da doença necessitam ser encaminhados à Manaus<sup>2</sup>, fato que acaba sobrecarregando o Sistema Único de Saúde (SUS) da capital.

Considerando as possíveis consequências da interiorização do SARS-CoV-2 no Amazonas, neste estudo, buscou-se analisar a evolução da COVID-19 nos municípios do interior em maio de 2020.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, do tipo série de casos, que analisou dados secundários disponibilizados pela Fundação de Vigilância em Saúde (FVS) da Secretaria de Estado de Saúde do Amazonas<sup>8</sup>. Os dados se referem aos registros de novos casos da COVID-19, selecionando duas datas de coleta e análise: 04 e 18 de maio de 2020.

A partir dos registros, foram calculadas a taxa de incidência de cada município do estado que reportou algum caso, por meio da equação: [número de novos casos] dividido [população estimada da cidade], multiplicado [100.000]<sup>9</sup>.

Os dados da população dos municípios foram coletados na base do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>10</sup>. O Estado do Amazonas apresenta 62 municípios, contudo, no dia 04 de maio de 2020, oito municípios não haviam confirmado casos da COVID-19. Desta forma, a amostra deste estudo é de 54 cidades. Construiu-se um *ranking* das taxas de incidência nos dias 04 e 18 de maio. Além disso, foram calculadas as variações das taxas no período, sendo expressas em porcentagem.

Destaca-se que os dados utilizados neste artigo são públicos, podendo ser acessados por qualquer pessoa no sítio da Fundação de Vigilância em Saúde da Secretaria de Estado de Saúde do Amazonas. Portanto, segue os pressupostos éticos da Resolução número 466 de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, dispensado aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

## RESULTADOS

Dos 62 municípios do Amazonas, no dia 04 de maio de 2020, oito não haviam confirmado casos da COVID-19, sendo: Apuí; Envira; Guajará; IPIXUNA; Itamarati; Japurá; Pauini; e Uarini. Na análise do dia 18 de maio, mesmo que alguma das cidades citadas tivesse reportado casos da doença,

consideraram-se os 54 municípios do dia 04 de maio, visando facilitar a comparação das taxas.

No dia 04 de maio de 2020, em números absolutos, observou-se que município de Manaus liderava o *ranking* de infectados no Estado, com 4.344 casos confirmados; e a cidade de Manacapuru ocupava a segunda posição, com 585 casos. Na análise dos dados brutos, dar-se a entender que, aparentemente, a situação de Manacapuru não seria ruim, pois apresentava,

aproximadamente, sete vezes menos casos que a capital, representando apenas 8,08% do total de confirmados em todo o estado. No entanto, a população deste município é 22 vezes menor do que a de Manaus. Desta forma, o ideal é comparar os indicadores por meio de taxas padronizadas. Na Tabela 1, é apresentado o *ranking* das taxas de incidência da COVID-19 por 100 mil habitantes nos 54 municípios que reportaram casos da doença no Amazonas, considerando os dois períodos de análise: 04 e 18 de maio.

**Tabela 1.**

**Ranking das taxas de incidência da COVID-19 nos municípios do estado do Amazonas, nos dias 04 e 18 de maio de 2020. Amazonas, Brasil, 2020.**

04 de maio de 2020			18 de maio de 2020		
Ranking	Município	TI*	Ranking	Município	TI*
1º	Manacapuru	6,06	1º	Santo Antônio do Içá	18,02
2º	Santo Antônio do Içá	5,46	2º	Itapiranga	15,89
3º	Rio Preto da Eva	3,75	3º	Manacapuru	15,55
4º	Irlanduba	3,71	4º	Amaturá	15,38
5º	Tabatinga	3,64	5º	Tefé	12,36
6º	Carauari	3,63	6º	Rio Preto da Eva	10,28
7º	Careiro	2,96	7º	Careiro	10,26
8º	Amaturá	2,66	8º	Tapauá	8,86
9º	Presidente Figueiredo	2,43	9º	Coari	8,47
10º	Autazes	2,28	10º	Silves	8,25
11º	Maués	2,07	11º	Tabatinga	8,25
12º	Manaus	2,03	12º	São Gabriel da Cachoeira	8,21
13º	São Paulo de Olivença	2,02	13º	São Paulo de Olivença	7,28
14º	Anori	1,98	14º	Presidente Figueiredo	7,23
15º	Parintins	1,94	15º	Irlanduba	7,04
16º	Itapiranga	1,86	16º	Autazes	6,99
17º	Urucará	1,82	17º	Anori	6,93
18º	Tonantins	1,81	18º	Tonantins	6,49
19º	Coari	1,58	19º	Parintins	5,91
20º	Tapauá	1,45	20º	Boca do Acre	5,79
21º	Itacoatiara	1,40	21º	Urucará	5,71
22º	Silves	1,30	22º	Carauari	5,50
23º	Tefé	1,22	23º	Fonte Boa	5,03
24º	Maraã	1,02	24º	Manaus	5,00
25º	Benjamin Constant	0,99	25º	Barcelos	4,72
26º	Boca do Acre	0,70	26º	Maués	4,62
27º	Nova Olinda do Norte	0,68	27º	Benjamin Constant	4,40
28º	Fonte Boa	0,66	28º	Beruri	4,37
29º	Novo Airão	0,64	29º	Anamã	4,08
30º	Beruri	0,63	30º	Novo Airão	3,82
31º	Manaquiri	0,56	31º	Itacoatiara	3,73
32º	Careiro da Várzea	0,54	32º	Jutaí	3,47

33°	Lábrea	0,46	33°	Barreirinha	3,07
34°	Caapiranga	0,46	34°	Maraã	2,75
35°	Novo Aripuanã	0,43	35°	Novo Aripuanã	2,50
36°	Urucurituba	0,40	36°	Borba	2,42
37°	São Gabriel da Cachoeira	0,35	37°	Manaquiri	2,41
38°	Canutama	0,32	38°	Boa Vista do Ramos	2,21
39°	Barreirinha	0,28	39°	Caapiranga	1,87
40°	Jutaí	0,25	40°	Urucurituba	1,53
41°	São Sebastião do Uatumã	0,22	41°	Nova Olinda do Norte	1,48
42°	Borba	0,22	42°	Canutama	1,42
43°	Codajás	0,21	43°	Careiro da Várzea	1,40
44°	Santa Isabel do Rio Negro	0,21	44°	Nhamundá	1,38
45°	Barcelos	0,18	45°	São Sebastião do Uatumã	1,34
46°	Manicoré	0,12	46°	Eirunepé	0,97
47°	Eirunepé	0,08	47°	Lábrea	0,73
48°	Anamá	0,07	48°	Codajás	0,68
49°	Juruá	0,07	49°	Alvarães	0,62
50°	Alvarães	0,06	50°	Manicoré	0,54
51°	Boa Vista do Ramos	0,05	51°	Santa Isabel do Rio Negro	0,29
52°	Atalaia do Norte	0,05	52°	Humaitá	0,26
53°	Nhamundá	0,04	53°	Juruá	0,21
54°	Humaitá	0,03	54°	Atalaia do Norte	0,21

Nota: \*TI: Taxa de incidência padronizada por 100 mil habitantes.

No dia 04 de maio, observa-se que, com a padronização, Manacapuru passou a apresentar uma situação pior que a de Manaus, pois sua taxa de incidência era quase três vezes maior que a da capital. Manacapuru tornou-se o município líder do *ranking*, enquanto Manaus passou a ocupar a 12ª posição. Outro município que chama a atenção é Santo Antônio do Içá, com uma taxa de incidência igual a 5,46, assumindo a 2ª colocação no *ranking*.

Na comparação das taxas no dia 18 de maio, foi possível observar que, duas semanas após a primeira análise, houve variação importante no *ranking* dos municípios quanto aos novos casos. No dia 04 de maio, Manaus estava na 12ª colocação, sendo que, no dia 18 do mesmo mês, a cidade passou para a 24ª. O município de Manacapuru deixou a liderança e passou a assumir a 3ª posição, sendo Santo Antônio do Içá o município que liderava a lista com a maior taxa de incidência da doença por 100 mil habitantes.

É possível observar a rápida ascensão do município de Itapiranga, o qual, em 04 de maio, ocupava a 16ª posição e, no dia 18 de maio, passou a ocupar a 2ª colocação. Ou seja, em apenas 14 dias, a taxa de incidência de Itapiranga avançou quatorze posições no *ranking*. A mesma análise vale para o município de São Gabriel da Cachoeira, que, em 04 de maio, encontrava-se entre as dezoito últimas posições e, em 18 de maio, passou a ocupar as dezoito primeiras.

Estes resultados indicam que a taxa de incidência no interior aumentou de forma mais rápida que a da capital; além de ser possível observar que o número de novos casos da COVID-19 aumentou em todos os municípios do Amazonas. A Tabela 2 traz a variação das taxas de incidência da doença, expressa em porcentagem e considerando os dias 04 e 18 de maio.

**Tabela 2.**

**Ranking da variação das taxas da incidência de COVID-19 por 100 mil habitantes nos municípios do Amazonas, considerando o dia 04 e 18 de maio. Amazonas, Brasil, 2020.**

<b>Ranking</b>	<b>Município</b>	<b>Varição (%)</b>
1°	Anamã	5200,0
2°	Boa Vista do Ramos	4000,0
3°	Nhamundá	2800,0
4°	Barcelos	2520,0
5°	São Gabriel da Cachoeira	2187,5
6°	Jutaí	1275,0
7°	Eirunepé	1033,3
8°	Borba	988,9
9°	Barreirinha	977,8
10°	Tefê	909,2
11°	Alvarães	900,0
12°	Itapiranga	752,9
13°	Boca do Acre	725,0
14°	Fonte Boa	661,5
15°	Humaitá	600,0
16°	Beruri	591,7
17°	Silves	533,3
18°	Tapauá	511,5
19°	São Sebastião de Uatumã	500,0
20°	Novo Airão	491,7
21°	Amaturá	476,7
22°	Novo Aripuanã	472,7
23°	Coari	435,8
24°	Benjamin Constant	343,9
25°	Canutama	340,0
26°	Manaquiri	329,4
27°	Manicoré	328,6
28°	Caapiranga	300,0
29°	Atalaia do Norte	300,0
30°	Urucurituba	277,8
31°	São Paulo de Olivença	259,7
32°	Tonantins	258,8
33°	Anori	250,0
34°	Careiro	245,9
35°	Santo Antônio do Içá	230,2
36°	Codajás	216,7
37°	Urucará	212,9
38°	Autazes	205,7
39°	Parintins	204,5
40°	Juruá	200,0
41°	Presidente Figueiredo	197,6
42°	Rio Preto da Eva	174,2
43°	Maraã	168,4
44°	Itacoatiara	166,4
45°	Manacapuru	156,4
46°	Careiro da Várzea	156,3
47°	Manaus	145,4
48°	Tabatinga	126,3
49°	Maués	123,3
50°	Nova Olinda do Norte	116,0
51°	Iranduba	89,8
52°	Lábrea	57,1
53°	Carauari	51,5
54°	Santa Isabel do Rio Negro	40,0

É possível constatar que todos os municípios analisados apresentaram variação maior que zero de um período para o outro. Enquanto Manaus ocupava a 47ª posição, Anamá foi o município que liderou o *ranking* com maior variação da taxa de incidência. Outros resultados que merecem destaque são as variações das taxas das cidades de Boa Vista do Ramos e de Nhamundá, as quais ocupavam, respectivamente, a 2ª e a 3ª posição no *ranking* da variação da taxa de incidência, embora não estivessem entre os 18 municípios com as maiores taxa de infecção nos dois períodos analisados. Importante destacar que, caso o registro de aumento de novos casos permaneça nestes municípios, é provável que eles passem a liderar o *ranking* da taxa de incidência da COVID-19 no Amazonas.

A fim de comparar a taxa de incidência na capital com a do interior do Estado, a Tabela 3 apresenta alguns dados.

**Tabela 3.**

**Comparação das taxas de incidência da COVID-19 no interior e na capital, nos dias 04 e 18 de maio de 2020. Amazonas, Brasil, 2020.**

Região	04 de maio de 2020		18 de maio de 2020		Variação da TI (%)
	Casos	TI*	Casos	TI*	
Capital (Manaus)	4.344	2,03	10.660	5,00	145,40
Interior	2.898	1,60	10.208	5,66	252,24

Legenda: \*TI: Taxa de incidência por 100 mil habitantes.

No dia 04 de maio, a taxa de incidência em Manaus era de 2,03; no dia 18 do mesmo mês o valor passou para 5,00. Considerando os 54 municípios analisados, a taxa de incidência no interior no dia 04 de maio era de 1,60 e, no dia 18 de maio, a taxa aumentou para 5,66, ultrapassando os valores da capital amazonense. Assim, é possível observar que a variação na taxa de incidência da COVID-19 no interior do Amazonas foi 73,5% maior do que a da capital no período analisado.

## DISCUSSÃO

Os dados apontam para o fenômeno da interiorização da COVID-19, com migração dos casos para as áreas menos populosas, porém vulneráveis, uma vez que vivenciam problemas relativos à falta de assistência e recursos de saúde, além das dificuldades logísticas impostas pelas barreiras geográficas<sup>3</sup>. Autores debatem que os municí-

pios mais afastados da capital Manaus, tendem a sofrer com as discrepâncias em saúde, marcados pela atomização, dispersão dos espaços sociais, centralização e monopolização dos sistemas de abastecimento, transporte, serviços e condução da vida política na capital<sup>7</sup>. Tais situações potencializam e ampliam as desigualdades existentes entre a capital e os demais municípios do estado.

O Amazonas é o maior estado brasileiro em dimensões territoriais e possui uma geografia complexa, o que impacta fortemente na organização dos serviços de saúde. Além disso, possui importantes desigualdades sociais e a maior parte dos recursos e serviços estão concentrados na capital. A efetivação dos princípios de regionalização e hierarquização do SUS é um desafio constante, ocasionado, principalmente, pelos vazios assistenciais, *déficits* na disponibilidade de profissionais de saúde e barreiras de acesso e geográficas<sup>11</sup>.

Diante da pandemia da COVID-19, tais desigualdades foram ainda mais propagadas e o Estado figurou entre as piores posições quanto ao número de mortos e infectados por um milhão de habitantes. De acordo com um dos *rankings* da COVID-19, organizado pelo Centro de Liderança e Política (CLP), que analisou dados da pandemia em todos os estados do Brasil, na terceira semana de maio de 2020, o Amazonas possuía a maior taxa de mortalidade (7,02%), número superior à média nacional (4,58%). Além disso, registrou a maior proporção de infectados por um milhão de habitantes, correspondendo a 4.630. E, em relação à ocupação dos leitos de UTI, o estado superou 90%<sup>12</sup>.

Neste cenário, merece destaque o avanço da pandemia para os municípios do interior do Estado, tal como observado no presente estudo. O avanço da doença no interior do Estado é preocupante e tem gerado consequências graves. Os interiores

são marcados por alta vulnerabilidade social e indisponibilidade de recursos materiais e humanos para enfrentamento da doença, sobretudo leitos de terapia intensiva. Um estudo identificou que o Amazonas é um dos estados em que as microrregiões dispunham de menor oferta de leitos clínicos e de tratamentos intensivos. Os autores ressaltam, ainda, que a distância que uma pessoa precisa percorrer para conseguir atendimento em leito de UTI na macrorregião de residência é de, em média, 615 quilômetros, a maior entre os estados brasileiros<sup>13</sup>.

Na prática, esta distância representa dias, por meio do transporte fluvial, ou horas, por transporte aéreo. É sabido que o aumento do número de casos é acompanhado por maior demanda por leitos clínicos e de terapia intensiva, e como no Amazonas estes se concentram na capital, a sobrecarga do sistema se torna uma realidade, com incapacidade de absorção dos pacientes e filas de espera. De acordo com dados da Secretaria Estadual de Saúde, fluxos específicos de transferências foram implantados, além do transporte rodoviário e fluvial. Até a data deste estudo, o estado dispunha de seis UTIs aéreas, sendo três exclusivas para COVID-19. Apesar da ampliação de recursos e aumento na oferta de respiradores no interior, que passou de 65 para 130, ainda se observa baixa capacidade de transferência de pacientes em condições e tempo adequados para suporte e controle da evolução da doença, o que evidencia ainda mais a gravidade do avanço da pandemia para interior.

Além da demanda dos casos graves por leitos clínicos e de UTI, é importante reforçar outras questões em decorrência do crescimento das taxas de infecção pela doença no Estado. Uma delas se refere aos serviços da Atenção Primária à Saúde (APS), que acrescentaram atividades de enfrentamento à pandemia ao seu rol de atribuições e, em muitas situações, com a necessidade de remanejamento, redução e suspensão de ações essenciais. Apesar de altas coberturas assistenciais da APS, isto passou a exigir deste nível de atenção uma reorganização, em função da elevação da demanda e da sobrecarga, o que pode gerar impactos na morbimortalidade da população. Em função de prioridade aos casos graves da COVID-19, com ênfase na ampliação da assistência hospitalar, há grande risco das ações da APS serem negligenciadas. Isto pode comprometer as ações comunitárias desempenhadas pela APS, as quais contribuem significativamente para a manutenção do isolamento social e fomento de medidas de

prevenção no território, resultando na diminuição do contágio e consequente redução na disseminação da doença<sup>14-15</sup>.

Por outro lado, ressalta-se que a maioria dos municípios é de pequeno porte, marcados pela pobreza e isolamento geoeconômico. Adicionalmente, as condições de vida, moradia, saneamento básico, trabalho e saúde da população são precários e contribuem para a alta velocidade do contágio, com dificuldades de garantia de isolamento social e carência de recursos mínimos necessários à prevenção comunitária da doença. Somado aos desafios impostos pela crise sanitária da COVID-19, são previstos impactos econômicos para estes municípios como diminuição de arrecadação, aumento do índice de desemprego e das desigualdades<sup>16</sup>.

Desde o início da pandemia, algumas medidas de prevenção foram adotadas em diversos municípios amazonenses, com ênfase para o controle de embarcações nos portos, suspensão ou redução de vôos, barreiras sanitárias de acesso às cidades, toques de recolher, bloqueio da circulação de pessoas, entre outras<sup>17-20</sup>. Contudo, recentemente, houve afrouxamento do isolamento social com a reabertura do comércio e diversos outros serviços, justificado por possível estabilização da curva de contágio e disponibilidade de leitos hospitalares. São necessários cautela e atenção, principalmente quanto à situação dos municípios do interior do Estado, os quais não dispõem de recursos assistências especializadas e enfrentam os reflexos das iniquidades sociais e de saúde<sup>11,15</sup>.

Destaca-se que este estudo apresenta algumas limitações, tais como o uso de dados secundários, pois pode haver subnotificação. Além disso, pelo fato de muitos municípios apresentarem populações com muitas variações (com cidades apresentando até menos que 10.000 habitantes), tem-se a dificuldade de fazer a comparação das taxas com tantas discrepâncias populacionais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apontaram que a variação da taxa de incidência no interior foi maior que a capital, demonstrando acentuado aumento da incidência nos municípios entre as duas semanas analisadas e uma queda da posição ocupada por Manaus, que passou da 12<sup>a</sup> para a 24<sup>a</sup> posição. Esses aspectos demonstram a interiorização da epidemia do novo coronavírus no Estado, assim como tem ocorrido em outras regiões do país.

A inexistência de vacinas e de medicamentos específicos para a COVID-19 reitera a importância do distanciamento social como medida mais eficaz no controle da doença e o fortalecimento da APS como coordenadora dos serviços das Redes de Atenção à Saúde (RAS), uma vez que prioriza o cuidado com foco nas pessoas, famílias e com orientações no território. Até o momento, os casos

graves demandaram muitos esforços na ampliação de leitos clínicos e de UTI, contudo, vale destacar que a atuação da Atenção Primária à Saúde e das Vigilâncias Sanitária, Ambiental e Epidemiológica no enfrentamento da pandemia tem sido essencial no Amazonas, principalmente nos municípios do interior.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. COVID-19 - Painel Coronavírus Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>
2. Secretaria de Estado de Saúde do Amazonas (SUSAM). Painel COVID-19 Amazonas. Manaus: SUSAM, 2020. Disponível em: <http://www.saude.am.gov.br/painel/corona/>
3. Amazonas. Governo do Estado do Amazonas. Decreto nº 42.087, de 19 de março de 2020. Suspensão das aulas da rede pública estadual de ensino, em todos os Municípios do Estado do Amazonas, bem como das atividades das academias de ginástica e similares, e do transporte fluvial de passageiros em embarcações, à exceção dos casos de emergência e urgência, na forma que especifica. Manaus: Diário Oficial do Estado do Amazonas, 2020. Disponível em: <http://www.pge.am.gov.br/wp-content/uploads/2014/11/Decreto-42087-de-19.3.2020.pdf>
4. Dagnino R, Freitas MWD. Casos de Covid-19 nos municípios do estado do Amazonas, Brasil. SocArXiv, 2020. Disponível em: <https://osf.io/preprints/socarxiv/r6gfa/>
5. Escobar AL. The interiorization of the pandemic: potential impacts on populations in vulnerable situations in the Amazon. Rev NAU Social. 2020;11(20):137-143. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/nausocial/article/download/36614/21018>
6. Mendonça FD, Rocha SS, Pinheiro DLP, Oliveira SV. North region of Brazil and the COVID-19 pandemic: socioeconomic and epidemiologic analysis. J Health NPEPS. 2020;5(1):20-37. <http://dx.doi.org/10.30681/252610104535>
7. Garnelo L, Sousa ABL, Silva CO. Regionalização em Saúde no Amazonas: avanços e desafios. Ciênc Saúde Coletiva. 2017;22(4):1225-1234. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017224.27082016>
8. Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas (FVS). Secretaria de Estado de Saúde do Amazonas. Boletins COVID-19. Manaus: FVS, 2020. Disponível em: <http://www.fvs.am.gov.br/publicacoes>
9. Celentano DD, Szklo M. GordisEpidemiology. 6 ed. Philadelphia: Elsevier, 2019.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE Cidades, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/am.html>

11. Garnelo L, Lima JG, Rocha ESC, Herkrath FJ. Acesso e cobertura da Atenção Primária à Saúde para populações rurais e urbanas na região norte do Brasil. *Saúde Debate*. 2018;42:81-99. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018s106>
12. Centro de Liderança e Política (CLP). Ranking Covid-19 dos Estados. São Paulo: CLP, 2020. Disponível em: <https://www.clp.org.br/?s=ranking+covid-19>
13. Noronha KVMS, Guedes GR, Turra CM, Andrade MV, Botega L, Nogueira D, *et al*. Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. *Cad Saúde Pública*. 2020;36(6):e00115320. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00115320>
14. Sarti TD, Lazarini WS, Fontenelle LF, Almeida APSC. Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela COVID-19?. *Epidemiol Serv Saúde*. 2020;29(2):e2020166. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742020000200024>
15. Mata MM, Nascimento DC, Gomes CA, Macêdo JA, Checchi MHR, Gama ASM, Souza e Souza LP. A experiência da reorganização da Atenção Primária à Saúde – APS e trabalho dos agentes comunitários de saúde frente à COVID-19 em um município no interior do Amazonas. *J Manag Prim Health Care* 2020;12:1-12. <https://doi.org/10.14295/jmphc.v12.1014>
16. Centro de Liderança e Política (CLP). Coronavírus: como essa relação coloca em risco os pequenos municípios? São Paulo: CLP, 2020. Disponível em: <https://www.clp.org.br/coronavirus-como-essa-relacao-coloca-em-risco-os-pequenos-municipios/>
17. Amazonas. Governo do Estado do Amazonas. Decreto n.º 42.106, de 24 de março de 2020. Dispõe sobre os estabelecimentos comerciais e serviços considerados essenciais sem suspensão de funcionamento, e dá outras providências. Manaus: Diário Oficial do Estado do Amazonas, 2020. Disponível em: <http://www.seas.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/Decreto-No.42.106-1.pdf>
18. Amazonas. Governo do Estado do Amazonas. Decreto n.º 42.101, de 23 de março de 2020. Dispõe sobre medidas complementares temporárias, para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional, decorrente do novo coronavírus (COVID-19). Manaus: Diário Oficial do Estado do Amazonas, 2020. Disponível em: <http://www.seas.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/Decreto-42.100-2020-e-42.101-2020.pdf>
19. Amazonas. Governo do Estado do Amazonas. Decreto n.º 42.278, de 13 de maio de 2020. Dispõe sobre prorrogação dos prazos de suspensão que específica, até o dia 31 de maio de 2020, e dá outras providências. Manaus: Diário Oficial do Estado do Amazonas, 2020. Disponível em: [http://www.seas.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/ilovepdf\\_merged-1.pdf](http://www.seas.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/ilovepdf_merged-1.pdf)
20. Amazonas. Governo do Estado do Amazonas. Decreto n.º 42.330, de 28 de maio de 2020. Dispõe sobre medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional, decorrente do novo coronavírus. Manaus: Diário Oficial do Estado do Amazonas, 2020. Disponível em: <http://www.seas.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/Decreto-No.42.460.pdf>