

## NOTA INFORMATIVA 04 / 2020



### **A interiorização da Covid-19 e a regionalização da saúde**

**Julho - 2020**

## A interiorização da Covid-19 e a regionalização da saúde

Amanda Silva Almeida<sup>1</sup>

Welber Tomás de Oliveira<sup>2</sup>

Em 11 de março de 2020<sup>3</sup>, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a doença do “novo coronavírus” (Sars-Cov-2) como pandemia. No Brasil, desde o primeiro caso confirmado em 26 de fevereiro em São Paulo<sup>4</sup>, verifica-se aumento no número de contaminados e óbitos<sup>5</sup>. Inicialmente disseminou-se por grandes cidades com alto fluxo internacional de pessoas (São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília, Fortaleza, entre outras), posteriormente alcançando cidades de médio e de pequeno porte, portanto, há um processo de “interiorização”.

Para evitar o contágio, que ocorre pelo contato com o indivíduo doente por gotículas de saliva, tosse, espirro ou via acesso a um objeto ou superfície contaminada, a OMS recomenda a higienização frequente das mãos, com água e sabão, bem como de álcool em gel, uso de máscaras e o distanciamento social. Deve-se ressaltar que, mesmo com tais cuidados, a população segue vulnerável à doença, visto que não existe medicamento ou vacina. Dessa forma, a fim de minimizar a ocorrência de óbitos são necessárias normas sanitárias e investimentos hospitalares para equipamentos de proteção individual (EPI), sobretudo para profissionais de “linha de frente”, testes, leitos em unidades de tratamento intensivo (UTI) e respiradores disponíveis.

Cidades maiores têm mais profissionais de saúde e infraestrutura e equipamentos hospitalares, bem como recursos para efetivar investimentos para expandir a sua capacidade do que cidades menores. Devido a isto, a saúde pública brasileira funciona de forma regionalizada e os habitantes de cidades

---

<sup>1</sup> Graduanda em Geografia na UFU. Pesquisadora ICV (PIVIC/CEPES/2020).

<sup>2</sup> Economista do Centro de Estudos, Projetos e Pesquisas Econômico-sociais (CEPES/UFU).

<sup>3</sup> Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/organizacao-mundial-de-saude-declara-pandemia-de-coronavirus>

<sup>4</sup> Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/informe/site/materia/detalhe/48201>

<sup>5</sup> Superando a soma da América Latina, ampliando-se também as preocupações a respeito do país no debate global. Ver: <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/brasil/2020/06/18/interna-brasil,864711/brasil-tem-mais-casos-do-que-todos-os-da-america-latina-somados.shtml>

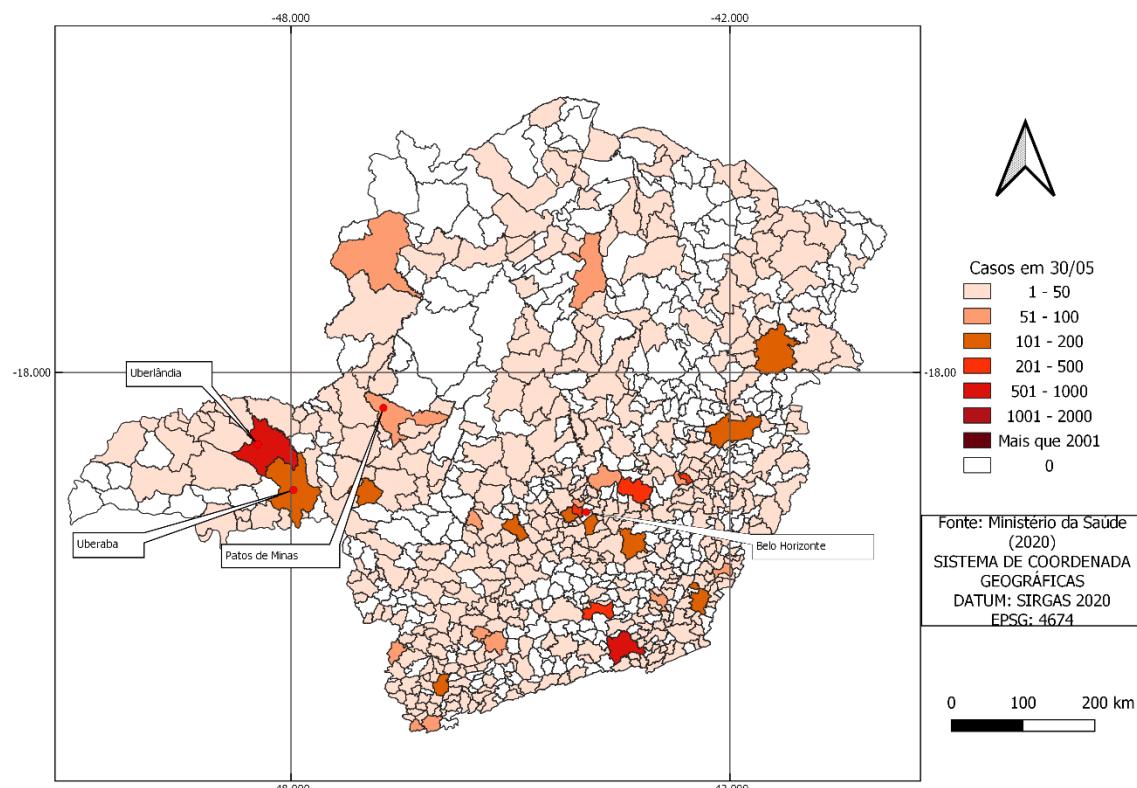
menores se direcionam para cidades de referência para realizar tratamentos. Desse modo, o planejamento de enfrentamento à Covid-19 deve ser realizado observando a região, buscando ter ações combinadas entre os municípios.

### A “interiorização” da Covid-19 em Minas Gerais

O processo que atinge a totalidade de contaminação do vírus ocorre de modo particular a cada localidade existente. A princípio, iniciada nos grandes centros urbanos, devido à dificuldade de controle e de ações sanitárias eficientes contra a doença, aponta-se também o crescimento do fenômeno denominado de “interiorização” da Covid-19, que diz respeito à disseminação do vírus em pequenas e médias cidades.

Tratando-se do Estado de Minas Gerais, a representação do crescimento pode ser apresentada através do mapeamento regional do estado em duas datas distintas. Desse modo, o Mapa 1 e o Mapa 2 mostram os casos totais de Covid-19 nos municípios mineiros em 30 de maio e em 20 de junho (últimos dias das semanas epidemiológicas), respectivamente.

**Mapa 1 – Casos de Covid-19 em Minas Gerais em 30 de maio de 2020**

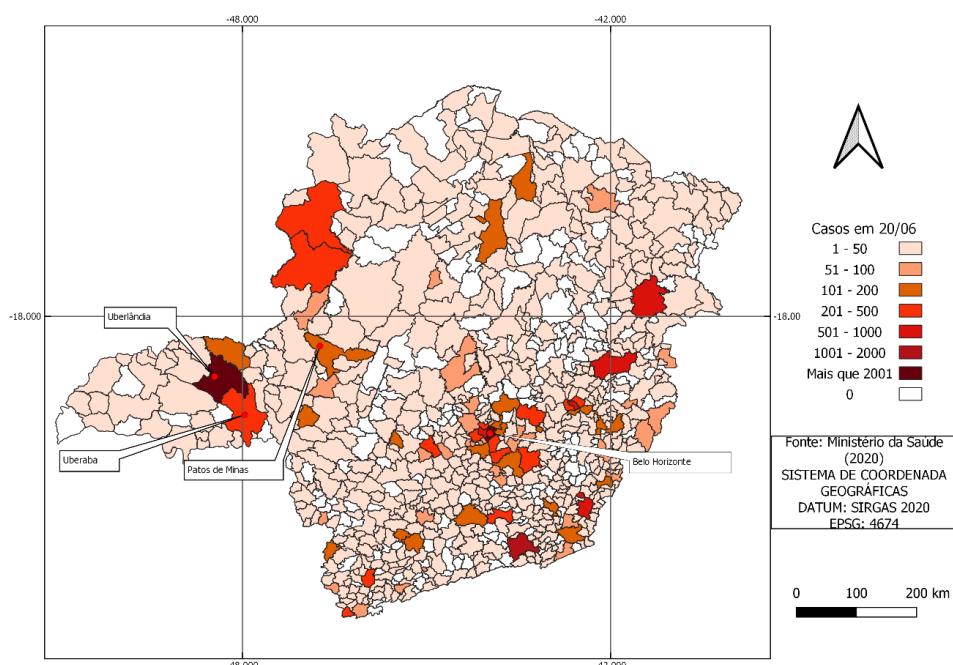


Fonte: Ministério da Saúde. Elaboração CEPES/IERI/UFU

Segundo o Boletim Epidemiológico disponibilizado pela Secretaria Estadual da Saúde de Minas Gerais<sup>6</sup>, contabilizava-se, em 30 de maio de 2020, 9.630 casos confirmados em 442 municípios e 263 óbitos em 100 municípios (taxa de mortalidade de 2,7%). Os dados de hospitalização neste período contabilizavam 1.642 internados, considerando as redes pública e privada e 21.819 testes realizados em rede pública.

Cabe ressaltar que, ainda segundo a Secretaria Estadual da Saúde de Minas Gerais, os casos de hospitalização devido a incidência de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) aumentaram 655% em relação ao mês de maio do ano de 2019. A referida síndrome produz sintomas semelhantes aos causados pela Covid-19, portanto, considera-se que frente ao aumento significativo de notificações de SRAG, exista a possibilidade de que registros tenham sido realizados de modo errôneo, bem como indica a subnotificação relacionadas ao novo coronavírus em decorrência da ausência do diagnóstico laboratorial<sup>7</sup>.

**Mapa 2 – Casos de Covid-19 em Minas Gerais em 20 de junho de 2020**



Fonte: Ministério da Saúde. Elaboração CEPES/IERI/UFU

<sup>6</sup> Disponível em: [http://coronavirus.saude.mg.gov.br/images/boletim/05maio/30052020\\_Boletim\\_epidemiologico\\_COVID-19\\_MG.pdf](http://coronavirus.saude.mg.gov.br/images/boletim/05maio/30052020_Boletim_epidemiologico_COVID-19_MG.pdf)

<sup>7</sup> Disponível em: <https://www.hc.ufu.br/noticia/minas-registra-aumento-648-mortes-sindrome-respiratoria-aguda-grave-2020>

Segundo a Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais<sup>8</sup>, no Boletim Epidemiológico de 20 de junho de 2020, o estado possuía o total de 27.305 casos confirmados em 623 municípios e 636 óbitos em 175 municípios (taxa de mortalidade de 2,3%). A hospitalização pública e privada, neste período, atingia a totalidade de 3.458 internados. Os testes realizados em rede pública, por sua vez, atingiam o total de 32.101.

Em relação ao dia 30 de maio (Mapa 1), o número de municípios que registraram a doença aumentou em 40,9% - de 442 municípios para 623 -, o número de municípios que registraram óbitos aumentou de 75% - de 100 para 175 -, assim como houve agravamentos da epidemias nas cidades que já haviam registrados casos, de tal forma que o número total de casos aumentou em 183,5% - de 9.630 para 27.305.

Salienta-se também que, referente aos dados, a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARG) teve o aumento de 744% no número de hospitalizações referente ao ano de 2019 no mês de junho.

### **A regionalização da saúde e a infraestrutura hospitalar municipal e regional**

Para a visualização regional do sistema de saúde utiliza-se a Pesquisa Regiões de Influência das Cidades (REGIC)<sup>9</sup> (2018), elaborada pelo IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A pesquisa, que teve lançamento adiantado em decorrência da pandemia causada pela Covid-19, fornece dados sobre a influência de municípios polos em outros municípios em atendimentos de atenção básica e de média complexidade e de alta complexidade. As regiões da REGIC são compostas identificando qual é o principal destino dos habitantes de cada município em busca de serviços de saúde.

Os municípios que, por terem maior infraestrutura hospitalar e mais profissionais, recebem habitantes de outros municípios são chamados de “municípios-polo” a medida em que os municípios que os habitantes deixam em

---

<sup>8</sup> Disponível em: [https://www.saude.mg.gov.br/images/noticias\\_e\\_eventos/000\\_2020/jun-jul-ago/20-06\\_Boletim\\_Epidemiologico\\_COVID-19.pdf](https://www.saude.mg.gov.br/images/noticias_e_eventos/000_2020/jun-jul-ago/20-06_Boletim_Epidemiologico_COVID-19.pdf)

<sup>9</sup> Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/redes-e-fluxos-geograficos/15798-regioes-de-influencia-das-cidades>

busca dos serviços são “municípios polarizados”. Assim, o município polo de uma região polariza os demais municípios.

O Mapa 3 exibe as ligações entre cidades em busca de serviços de saúde de Minas Gerais. A distância média percorrida no circuito do referido estado é composta por 61km em serviços de baixa e média complexidade, e por 123km para serviços de alta complexidade. O maior eixo de concentração se localiza em Belo Horizonte, que abrange 60 cidades no atendimento de média e baixa complexidade, tal como atinge a totalidade de 262 cidades para casos de alta complexidade.

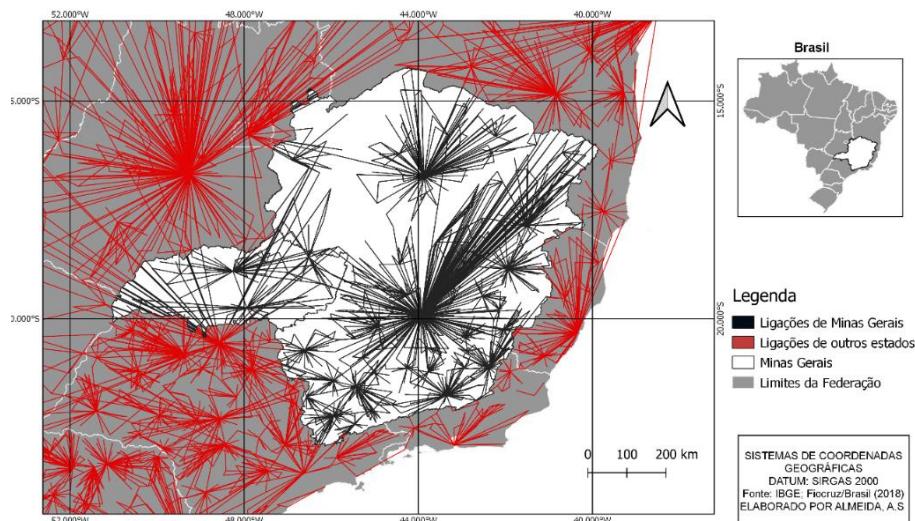
Cabe mencionar também, a existência de outros polos regionais em todo o estado que são destino dos municípios próximos. Ao todo, dos 853 municípios que compõe o estado de Minas Gerais, 43 cidades são consideradas polos de alta complexidade, enquanto 133 cidades são apontadas como polos de baixa e média complexidade.

Entre as cidades em destaque na influência regional no âmbito da saúde, de acordo com o Plano Diretor de Regionalização (PDR)<sup>10</sup> de Minas Gerais, referente ao SUS do ano de 2019, corresponde a apresentação cartográfica, os respectivos polos pertencentes a determinada macrorregião: a Barbacena, ao Centro Sul; Diamantina, a Jequitinhonha; Ponte Nova, ao Leste Sul; Teófilo Otoni, ao Nordeste; Montes Claros, ao Norte; Divinópolis, ao Oeste; Juiz de Fora, ao Sudeste; Varginha, ao Sul; Ipatinga, ao Vale do Aço; Uberlândia, ao Triângulo do Norte e Uberaba, ao Triângulo do Sul. A regionalização vigente inclui em sua totalidade, 14 macrorregiões e 89 microrregiões.

---

<sup>10</sup> Disponível em: <https://www.saude.mg.gov.br/parceiro/regionalizacao-pdr2>

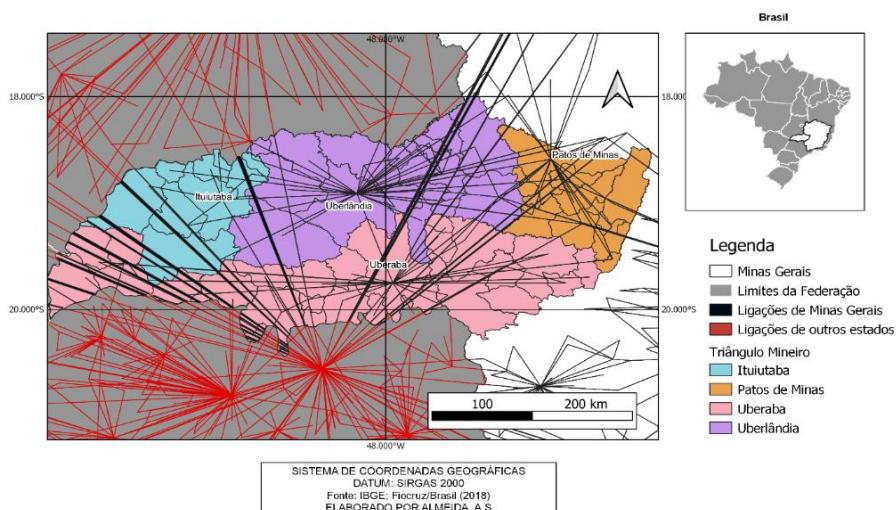
**Mapa 3 – Ligações entre cidades em busca de serviços de saúde do Estado de Minas Gerais**



Fonte: IBGE. Elaboração: Almeida, A.S.

O Mapa 4 focaliza a antiga mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, atualmente regiões geográficas intermediárias (RGI) de Uberlândia, Uberaba e Patos de Minas. Nessas RGIs há quatro destinos de saúde para casos de alta complexidade (municípios polos), são eles: Uberlândia, Uberaba, Patos de Minas e Ituiutaba. Essas cidades polarizam 57 municípios<sup>11</sup>, totalizando a população de 2.086.909 habitantes, conforme Tabela 1.

**Mapa 4 – Ligações entre cidades em busca de serviços de saúde no Triângulo Mineiro**



Fonte: IBGE. Elaboração: Almeida, A. S.

<sup>11</sup> Os municípios polarizados por cada município-polo da região estão listados na Tabela A-1 na seção Anexo.

**Tabela 1 – Regiões de saúde por busca de serviços de saúde de alta complexidade - REGIC (2018)**

Região	Municípios	População
Ituiutaba	3	122.853
Patos de Minas	11	303.983
Uberaba	17	536.753
Uberlândia	26	1.123.320
<b>Total Geral</b>	<b>57</b>	<b>2.086.909</b>

Fonte: IBGE. Elaboração: CEPES/IERI/UFU

O Ministério da Saúde recomenda (Portaria nº 1.101/2002) que existam ao menos 10 leitos de UTI a cada 100 mil habitantes. A Tabela 2 apresenta a quantidade de leitos de UTI destinados ao tratamento da Covid-19 e o total de leitos de UTI a cada 100 mil habitantes para o SUS e a cada 100 mil assegurados por planos de saúde suplementar por município. Importante apontar que a não existência de leitos destinados ao tratamento da Covid-19 não significa que não estão sendo utilizados para este fim.

Ituiutaba e Uberaba não têm leitos UTI no SUS destinados para o tratamento da Covid-19. Patos de Minas tem 6,6 a cada 100 mil habitantes e Uberlândia 2,9. Ao passo que, Ituiutaba e Patos de Minas não têm leitos de UTI para o tratamento da doença na saúde suplementar e Uberaba possui 15,8 a cada 100 mil assegurados e Uberlândia tem 0,8.

Em relação a quantidade total de leitos de UTI, no SUS, as cidades de Patos de Minas, Uberaba, Uberlândia estão acima do mínimo, com 31,6, 15,7 e 15,4 leitos de UTI a cada 100 mil habitantes, nesta ordem, e Ituiutaba está abaixo com 9,6. Na saúde suplementar, todas as cidades apresentam quantidade acima do mínima, em que Ituiutaba tem 33,6 a cada 100 mil assegurados, Patos de Minas, 70,2, Uberaba, 27,7 e Uberlândia, 39,1.

É notável a desigualdade entre a quantidade de leitos existentes a cada 100 mil habitantes (100 mil assegurados) entre os usuários do SUS e da saúde suplementar. Ainda que o SUS tenha mais leitos de UTI nas cidades do que a saúde suplementar (o SUS possui 215 e a saúde suplementar 167), os assegurados são apenas 34,3% da população, o que gera a discrepância entre os indicadores. Cabe apontar que em caso de fila única para os dois sistemas

de saúde, Patos de Minas teria a disponibilidade de 50,3 leitos a cada 100 mil habitantes, Uberlândia, 29,4, Ituiutaba, 17,2 e Uberaba, 26,3.

**Tabela 2 – Quantidade de leitos de UTI SUS e Suplementar destinados ao tratamento da Covid-19 e total por município**

<b>Município</b>	<b>SUS*</b>		<b>Suplementar*</b>	
	<b>COVID-19</b>	<b>Leitos</b>	<b>COVID-19</b>	<b>Leitos</b>
Ituiutaba	0,0	9,6	0,0	33,6
Patos de Minas	6,6	31,8	0,0	70,2
Uberaba	0,0	15,7	15,8	27,7
Uberlândia	2,9	15,4	0,8	39,1
<b>Total Geral</b>	<b>2,4</b>	<b>18,1</b>	<b>4,2</b>	<b>42,6</b>

(\*) Leitos SUS são a cada 100 mil habitantes. Leitos suplementares são a cada 100 mil assegurados de planos de saúde

Fonte: Ministério da Saúde, DATASUS, ANS. Elaboração: CEPES/IERI/UFU

No entanto, uma vez que as pessoas de cidades menores se direcionam para essas cidades em busca de serviços de saúde de alta complexidade, para avaliarmos o sistema de saúde frente a pandemia é relevante considerar também a infraestrutura hospitalar, a população e os assegurados dos municípios polarizados.

A Tabela 3 apresenta a quantidade de leitos de UTI por 100 mil habitantes no SUS e por 100 mil assegurados na saúde suplementar, considerando todos os municípios polarizados por cada destino, portanto se difere das informações da Tabela 2 por ser dados regionais. Os municípios de cada região estão disponíveis na Tabela A-1, em anexo.

Observa-se que a média por região é muito inferior ao recomendado pelo Ministério da Saúde (de, no mínimo, 10 a cada 100 mil habitantes). Apenas a região de Ituiutaba, na saúde suplementar, apresenta a quantidade mínima. A região de Uberlândia – essa cidade mais todos os municípios polarizados - em relação apenas ao município de Uberlândia, tem 26 vezes menos leitos de UTI a cada 100 mil habitantes no SUS destinado à Covid-19 e 16 vezes menos leitos de UTI no total. Essa mesma dinâmica, em magnitudes diferentes, se repete para as demais regiões.

Na média geral, quando considerado apenas os municípios polos, havia 18,1 leitos de UTI a cada 100 mil habitantes no SUS e 42,6 leitos de UTI a cada 100 mil assegurados na saúde suplementar. Já em relação a região – considerando os municípios polos e os polarizados – há apenas 1,42 leitos de

UTI a cada 100 mil habitante no SUS e 3,69 leitos de UTI a cada 100 mil beneficiados na saúde suplementar.

Tabela 3 – Quantidade de leitos de UTI SUS e Suplementar destinados ao tratamento da COVID-19 e não destinados por região

Região	SUS*		Suplementar*	
	COVID-19	Leitos	COVID-19	Leitos
Região de Ituiutaba	0,00	3,20	0,00	11,19
Região de Patos de Minas	0,60	2,89	0,00	6,38
Região de Uberaba	0,00	0,93	0,93	1,63
Região de Uberlândia	0,11	0,92	9,61	3,03
<b>Total Geral</b>	<b>0,17</b>	<b>1,42</b>	<b>4,66</b>	<b>3,69</b>

(\*) Leitos SUS são a cada 100 mil habitantes. Leitos suplementares são a cada 100 mil assegurados de planos de saúde

Fonte: Ministério da Saúde, DATASUS, ANS. Elaboração: CEPES/IERI/UFU

Portanto, as regiões encontram-se muito mais vulneráveis do que quando são considerados apenas o município polo. Nas regiões de Ituiutaba, Patos de Minas e Uberaba, apenas o polo tem leitos de UTI. Na região de Uberlândia apenas mais um município também possui (Araguari). Devido a essa característica, os casos graves da doença nas cidades menores são direcionados a essas cidades.

Desse modo, as ações contra a Covid-19 devem ser consideradas uma questão intermunicipal, regionalizada, uma vez que o agravamento da epidemia nos municípios vizinhos colabora para o aumento da possibilidade de saturação do sistema de saúde nos municípios polo. Nesse sentido, é recomendável que as prefeituras da região conversem e coordenem suas ações de distanciamento social e de reabertura das atividades econômicas, ou seja, é importante que “combinem com os vizinhos”.

**Anexo****Tabela A.1 – Municípios que compõem as regiões de saúde por busca de serviços de saúde de alta complexidade – REGIC (2018)**

	<b>Municípios Polo</b>			
	<b>Uberlândia</b>	<b>Ituiutaba</b>	<b>Uberaba</b>	<b>Patos de Minas</b>
<b>Municípios polarizados</b>	Abadia dos Dourados	Cachoeira Dourada	Água Comprida	Arapuá
	Araguari	Capinópolis	Brasilândia de Minas	Carmo do Paranaíba
	Campina Verde	Ituiutaba	Campo Florido	Cruzeiro da Fortaleza
	Canápolis		Campos Altos	Guimarânia
	Cascalho Rico		Conquista	João Pinheiro
	Centralina		Ibiá	Lagamar
	Coromandel		Limeira do Oeste	Lagoa Grande
	Douradoquara		Pedrinópolis	Matutina
	Estrela do Sul		Perdizes	Patos de Minas
	Grupiara		Pirajuba	Santa Rosa da Serra
	Guarda-Mor		Pratinha	São Gotardo
	Gurinhatã		Sacramento	
	Indianópolis		Santa Juliana	
	Ipiaçu		São Francisco de Sales	
	Iraí de Minas		Uberaba	
	Lagoa Formosa		Veríssimo	
	Monte Alegre de Minas			
	Monte Carmelo			
	Natalândia			
	Nova Ponte			
	Prata			
	Presidente Olegário			
	Romaria			
	Tupaciguara			
	Uberlândia			
	Vazante			

Fonte: IBGE. Elaboração: CEPES/IERI/UFU

**Universidade Federal de Uberlândia - UFU**

Valder Steffen Júnior  
Reitor

**Instituto de Economia e Relações Internacionais – IERI**

Wolfgang Lenk  
Diretor

**Centro de Estudos, Pesquisas e Projetos Econômico-Sociais – CEPES**

Luiz Bertolucci Júnior  
Coordenador

**Revisão**

Ester William Ferreira  
Luiz Bertolucci Júnior

**Autores da Nota Informativa CEPES 04/2020**

Amanda Silva Almeida  
Welber Tomás de Oliveira

**Centro de Estudos, Pesquisas e Projetos Econômico-Sociais**

Av. João Naves de Ávila, 2121 – Bloco 1J – Salas 1J 121 / 130 / 132  
Campus Santa Mônica CEP: 38.400-902. Uberlândia – Minas Gerais.  
Fone: (34) 3239-4328 / (34) 3239-4527

Site: <http://www.ieri.ufu.br/cepes> e-mail: [cepes@ufu.br](mailto:cepes@ufu.br)

