

Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 18 a 24 de janeiro de 2021.

Prof. Dr. Tomás Daniel Menendez Rodriguez¹ & Profa. Dra. Ana Lúcia Escobar²

Diante da situação preocupante da pandemia na Região Norte, em especial no Amazonas, é necessário destacar alguns indicadores, comparando-os com Rondônia. O índice de casos acumulados para cada 100 mil habitantes, até o dia 16/01/21, assim como o número de óbitos, do país, da Região Norte e seus estados está na Tabela 1

<i>Local</i>	<i>Casos</i>	<i>Óbitos</i>	<i>Incidência</i>	<i>Mortalidade</i>	<i>Letalidade</i>
<i>Brasil</i>	8.455.069	209.296	4023,4	99,6	2,48
<i>Norte</i>	931.120	19.460	5051,9	105,6	2,09
<i>AC</i>	44.621	835	5059,4	94,7	1,87
<i>AP</i>	73.213	996	8656,8	117,8	1,36
<i>AM</i>	229.367	6.123	5534,1	147,7	2,67
<i>PA</i>	308.936	7.388	3591,1	85,9	2,39
<i>RO</i>	108.173	1.999	6086,6	112,5	1,85
<i>RR</i>	70.752	811	11679,9	133,9	1,15
<i>TO</i>	96.058	1.308	6107,2	83,2	1,36

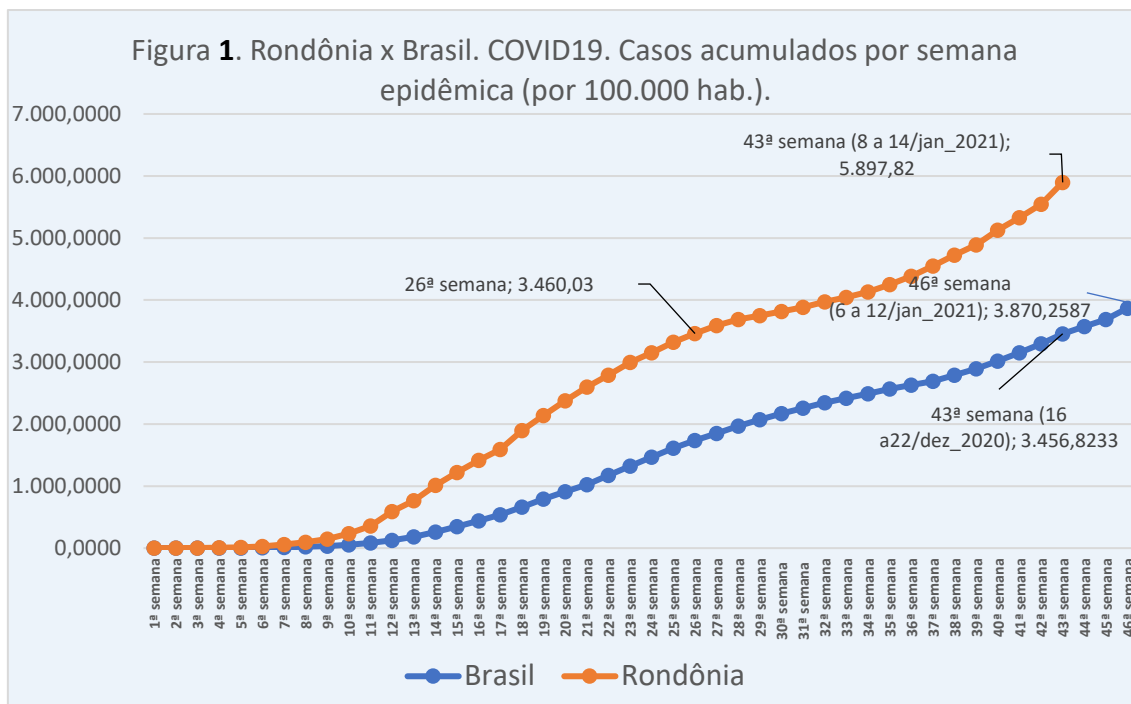
Fonte: MS-Painel Coronavírus (<https://covid.saude.gov.br/>, acesso em 17/01/2021)

A incidência apresentada pelo Estado de Rondônia corresponde à quarta maior da Região, ficando à frente do Amazonas, Acre e Pará. Quanto à mortalidade, também ocupamos o quarto lugar, sendo superado pelo Amazonas, Roraima e Amapá. Não por acaso, tem havido manifestações das autoridades apontando para o risco iminente de colapso dos serviços nesses estados.

Na observação da incidência acumulada por semana epidemiológica, até o dia 14 de janeiro de 2021, identifica-se que a mesma, em Rondônia continua sendo superior à média nacional, expressas na incidência por 100 mil habitantes (Figura 1).

1 Professor Titular, Departamento de Matemática. Fundação Universidade Federal de Rondônia

2 Professora Titular, Departamento de Medicina. Fundação Universidade Federal de Rondônia



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados dos Boletins oficiais da SESAU-RO e do Consorcio de veículos de imprensa-Brasil

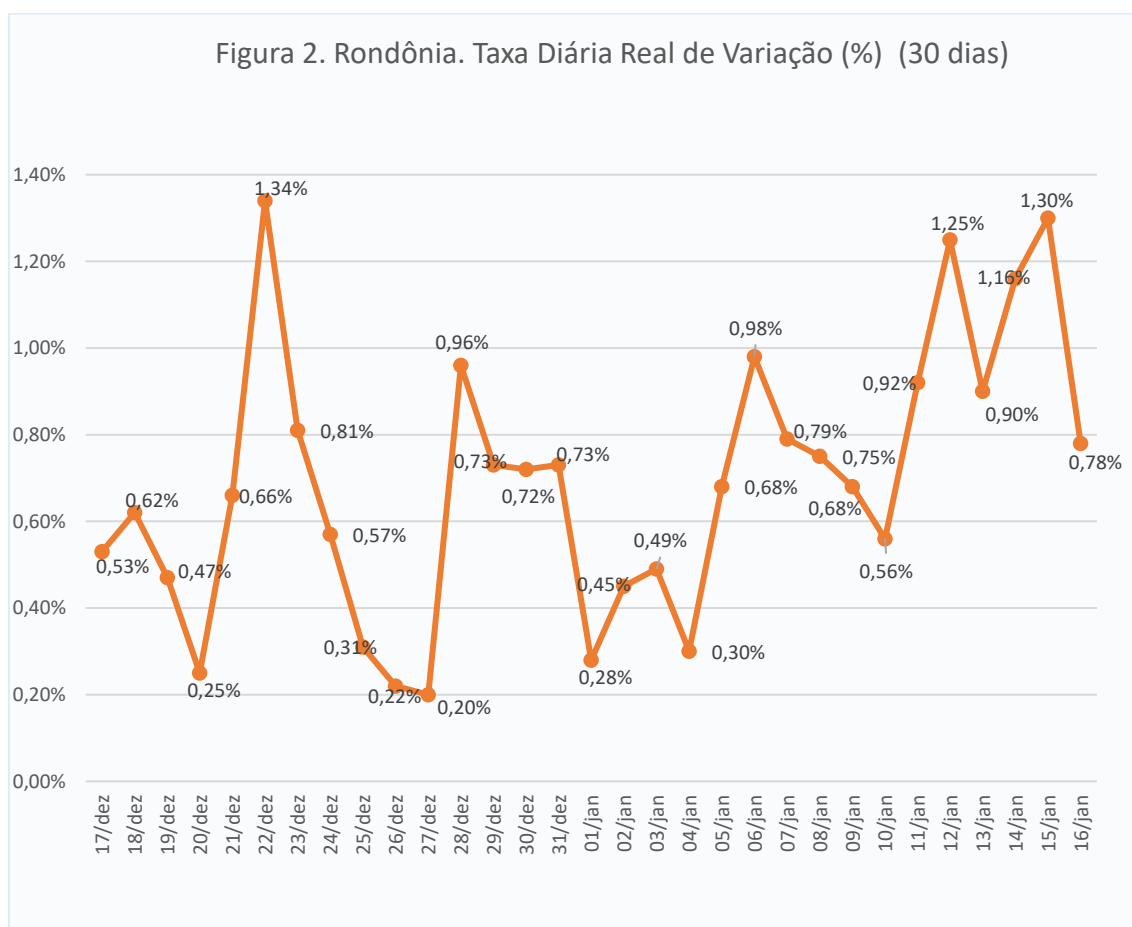
Na semana que passou, foram registrados em Rondônia mais de quase 110 mil casos e 1999 óbitos acumulados por COVID-19. Estes dados devem ter sido utilizados pelas autoridades estaduais para adotar medidas mais restritivas de distanciamento social, inclusive adotando o toque de recolher na maior parte dos municípios do Estado, incluindo a capital. No entanto, a realização do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) poderá representar um novo foco de disseminação da infecção, que terá repercussões nas próximas semanas. Para reverter o quadro atual da pandemia por COVID-19 no país e no estado, o acesso à vacinação no mais breve tempo e com as vacinas disponíveis e aprovadas pela ANVISA, é essencial. E, destaque-se, seguindo as normas do Programa Nacional de Imunizações, priorizando os grupos que têm se mostrado mais vulneráveis até este momento.

Os autores vêm se dedicando à análise do comportamento local, inclusive estabelecendo previsões semanais de casos e internações para o Estado de Rondônia. As previsões têm sido baseadas em dois cenários distintos e nas notificações oficiais da Secretaria de Estado da Saúde de Rondônia (SESAU-RO), divulgadas nos boletins diários, sempre até o último dia da semana. Os cenários e a base da modelagem vêm sendo descritos nas divulgações anteriores e podem ser acessadas nas publicações disponíveis em meio eletrônico^{i, ii, iii, iv, v, vi, vii, viii, ix, x, xi, xii, xiii, xiv, xv, xvi, xvii, xviii, xix, xx, xxi, xxii, xxiii, xxiv, xxv, xxvi, xxvii, xxviii, xxix, xxx, xxxi, xxxii, xxxiii, xxxiv, xxxv, xxxvi, xxxvii, xxxviii, xxxix, xl.}

Diante da situação epidemiológica, apresenta-se a comparação do comportamento geral da pandemia no país, com o número de casos e de óbitos e os mesmos parâmetros para o Estado de Rondônia, destacando o município de Porto Velho. O comportamento da COVID-19 por região de saúde e seus municípios são

apresentados periodicamente: nas oito primeiras^{xli}, na vigésima^{xlii} e na quadragésima semanas^{xliii}.

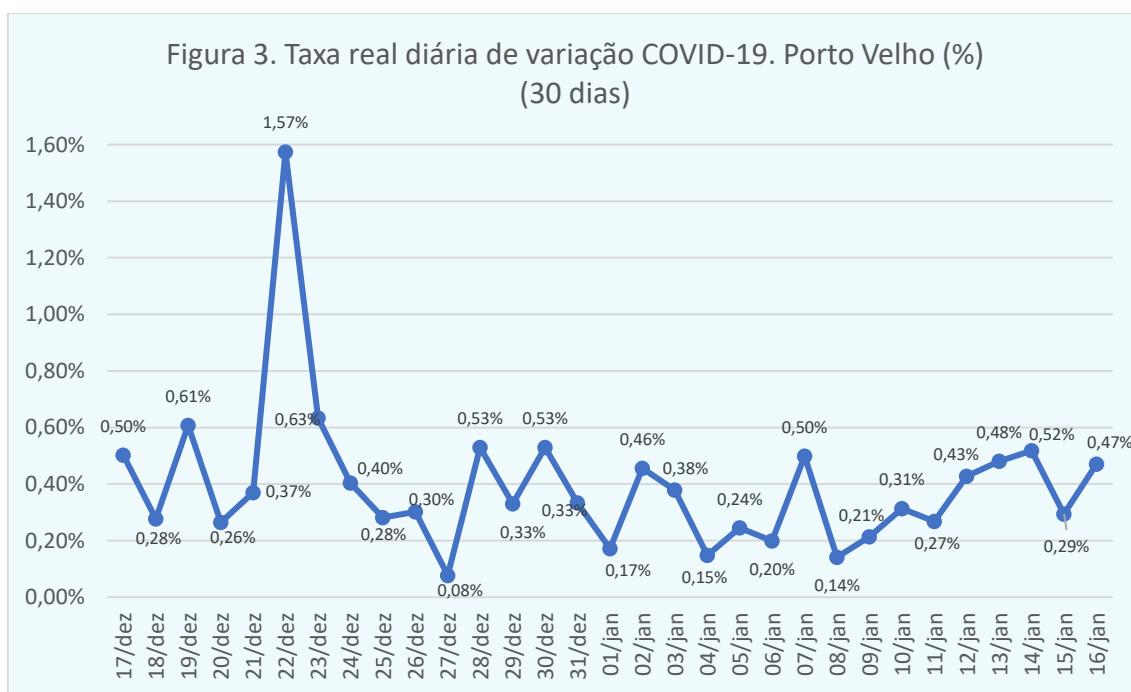
Quanto à velocidade da transmissão (Figura 2), observa-se que, em Rondônia, esta vem se comportando par e passo com o relaxamento do distanciamento social adotado pela população, deixada ao seu bel prazer pelas autoridades estaduais e municipais. Espera-se que, com as medidas restritivas a serem adotadas a partir do dia 17/01, com a necessária fiscalização por parte dos órgãos competentes, esta velocidade seja reduzida. Destaca-se que não é suficiente fazer alertas na mídia.



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados dos Boletins oficiais da SESAU-RO.

Observa-se uma grande variação na amplitude da taxa diária real do número de casos notificados com relação à da semana precedente. Na última semana, a variação foi entre 0,56% e 1,30%, aumentando rapidamente de domingo (0,56%) até terça-feira (1,25%), diminuindo até 0,90% na quarta-feira e chegando a 1,30% na sexta-feira 15 de janeiro. A tendência média semanal foi de 1021 casos por dia (365 casos a mais que na semana anterior), valores similares aos mais altos da “primeira onda”. O maior número de casos novos foi reportado na sexta-feira, 15 de janeiro (1380 casos).

A Figura 3 apresenta a variação das notificações no município de Porto Velho. Observa-se que na última semana, Porto Velho continuou com uma taxa diária de variação de amplitude bem menor do que a taxa do Estado, oscilando entre 0,27% e 0,52%, aumentando de segunda-feira, 11 de janeiro (0,27%) a quinta-feira, 14 de janeiro (0,52%) e, logo de uma queda na sexta-feira (0,29%), terminou no sábado 16 de janeiro em alta (0,47%). A grande diferença entre a taxa da Capital e a do Estado mostra que há outros municípios em que o nível de contágio é elevado. A média de casos registrados por dia em Porto Velho foi de 179, 64 casos a mais do que a média dos sete dias anteriores que era de 115 casos por dia, validando a ideia da interiorização da pandemia no Estado, pois a média diária de casos em Porto Velho (179) representou apenas 17,5% do total de casos no Estado.



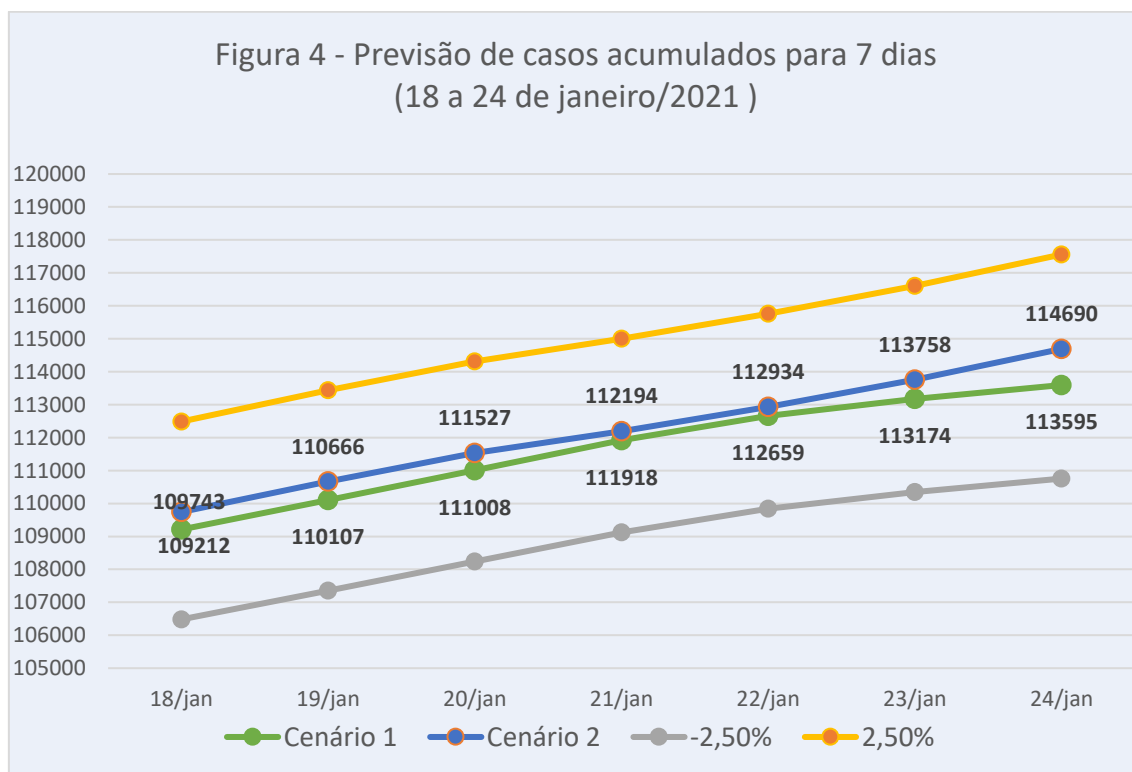
Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados dos Boletins oficiais da SESAU-RO.

Os cenários construídos, com as respectivas previsões de casos, considerando intervalos de confiança de **2,5%** para menos ou para mais, são apresentados no Quadro 1 e na Figura 4.

Quadro 1: Previsões do número de casos de COVID-19 para o período de 18 a 24 de janeiro de 2021.

DATA	Cenário 1			Cenário 2		
	Seguindo a tendência definida pela regressão não linear, realizada em 17 de janeiro, com os dados oficiais até o dia 16 de janeiro.					
	PREVISÃO	Intervalo Confiança		PREVISÃO	Intervalo Confiança	
-2,5%		2,5%	-2,5%		2,5%	
18/jan	109212	106482	111942	109743	106999	112487
19/jan	110107	107354	112860	110666	107899	113433
20/jan	111008	108233	113783	111527	108739	114315
21/jan	111918	109120	114716	112194	109389	114999
22/jan	112659	109843	115475	112934	110111	115757
23/jan	113174	110345	116003	113758	110914	116602
24/jan	113595	110755	116435	114690	111823	117557

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados dos Boletins oficiais da SESAU-RO.

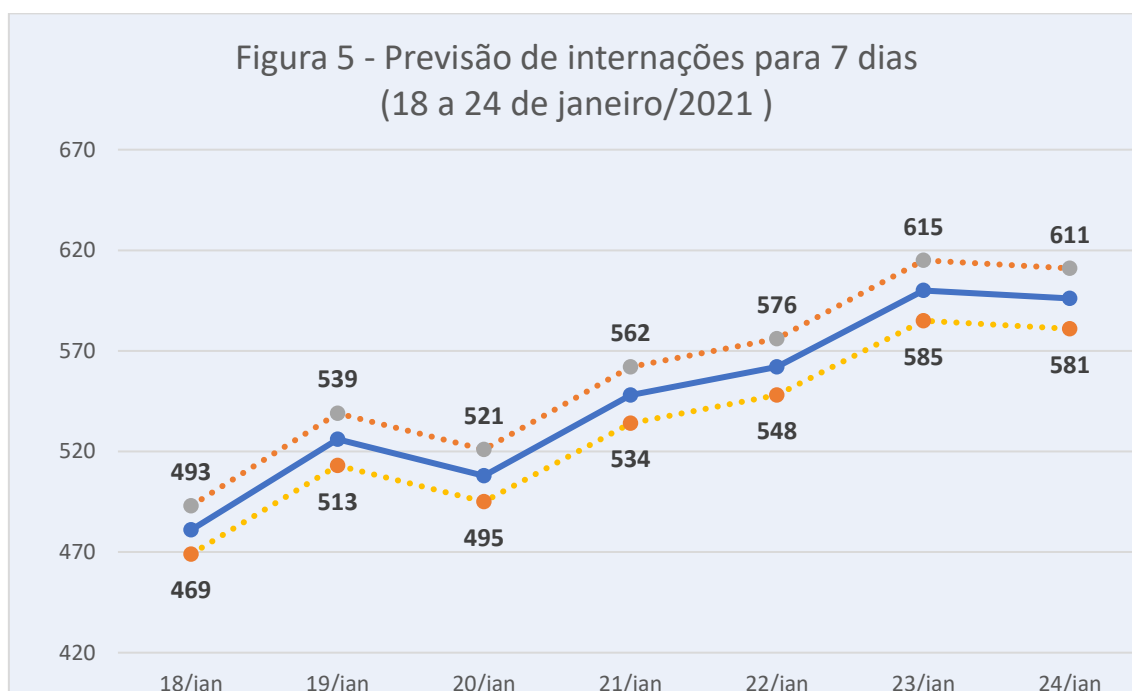


Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados dos Boletins oficiais da SESAU-RO.

A predição de internações para a semana de 18 a 24 de janeiro de 2021, considerando intervalos de confiança de **5%** para menos ou para mais, está apresentada no Quadro 2 e na Figura 5.

Quadro 2 - Previsão de internações por COVID-19, seguindo a tendência dos dados oficiais da semana anterior por dias			
Dias	Previsão	Intervalo de confiança	
		-5%	5%
18/jan	481	469	493
19/jan	526	513	539
20/jan	508	495	521
21/jan	548	534	562
22/jan	562	548	576
23/jan	600	585	615
24/jan	596	581	611

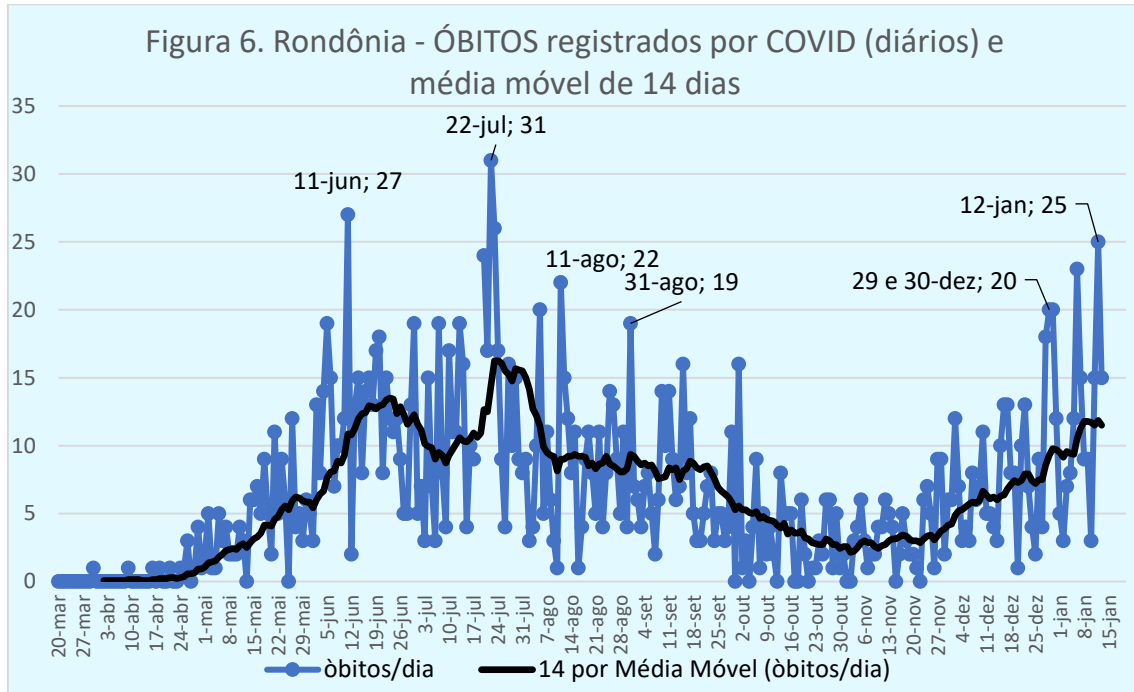
Fonte: Elaborado pelos autores com base a dados dos Boletins oficiais da SESAU-RO.



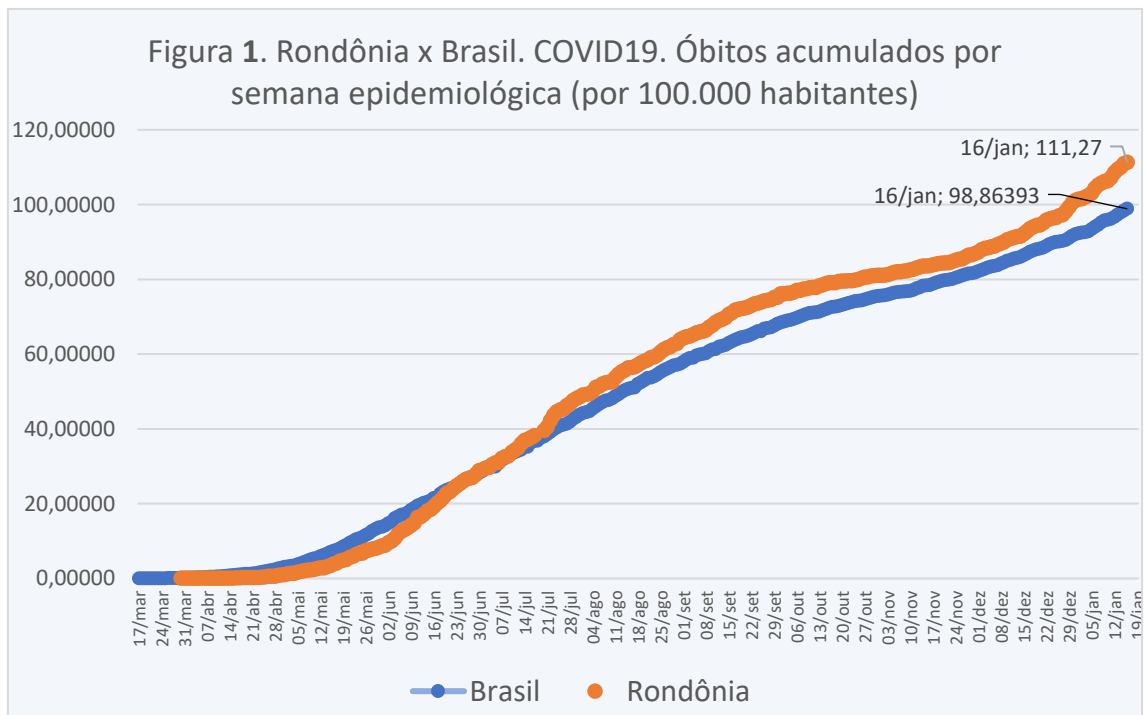
Fonte: Elaborado pelos autores com base a dados dos Boletins oficiais da SESAU-RO.

As autoridades estaduais continuam divulgando que haverá problemas para assegurar a assistência adequada às pessoas que demandam internação, em especial àquelas em estado mais grave. Isto devido ao número de leitos disponíveis, a recursos humanos e insumos, incluindo medicamentos. As manifestações dos gestores indicam a necessidade de medidas efetivas para contenção das aglomerações, mas atribuem esta responsabilidade exclusivamente à população.

Na figura 6 apresenta-se o número de óbitos diários registrados no Estado de Rondônia desde o início da pandemia, por data de ocorrência com a média móvel por 14 dias. Já na figura 7 se mostra um gráfico comparativo do Brasil e Rondônia com relação ao índice de óbitos acumulados por cada 100.000 habitantes. Destaca-se que a fonte de dados utilizada segue sendo os boletins diários emitidos pela SESAU.



Fonte: Elaborado pelos autores com base a dados dos Boletins oficiais da SESAU.



Fonte: Elaborado pelos autores com base a dados dos Boletins oficiais da SESAU-RO e do Consorcio de veículos de imprensa-Brasil.

Destaca-se que, na comparação da mortalidade por COVID-19 relativizada pelo tamanho da população, a taxa de Rondônia ultrapassa a média nacional a partir de junho de 2020, mantendo-se acima até o momento atual (Rondônia com 111 óbitos e Brasil com 99 óbitos para cada 100 mil habitantes em 16 de janeiro de 2021). Aliás, Rondônia ocupa a 10ª posição, estando junto com outros 12 estados que apresentam taxa superior a 100 óbitos por COVID-19 a cada 100 mil habitantes. Dados detalhados podem ser obtidos no site SUSANALITICO^{xliv}.

Continua-se a recomendar à comunidade que sejam retomadas as medidas de distanciamento social, os cuidados com higiene e etiqueta respiratória. Além, obviamente, do uso permanente de máscara. Estas medidas somente poderão ser relaxadas com a vacinação da população e com a identificação de medicamentos específicos para o tratamento dos doentes, o que ainda não se dispõe.

É importante ressaltar que apenas ações de mídia não têm se mostrado suficientes para conter a pandemia. É importante que ações de fiscalização, visando coibir as aglomerações sejam rapidamente implementadas. Atribuir à população a responsabilidade exclusiva pela situação atual demonstra apenas o despreparo e o desprezo das autoridades para com a vida, especialmente de pobres e idosos.

Estes dados continuam sendo compartilhados com as autoridades estaduais, para que possam ser adotadas medidas concretas para a contenção da pandemia em nosso Estado.

i Rodriguez & Escobar, 2020. Taxa de variação diária da COVID-19: possível efeito das medidas de mitigação social. Disponível em:

<http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/impacto%20do%20isolamento%20social.pdf> (acesso em 09/05/2020).

ii Rodriguez & Escobar, 2020. Previsão para COVID para Rondônia nos próximos 7 dias (09/04 a 15/04). Disponível em <http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/ESCOBAR/covid.pdf> (acesso em 17/04/2020).

iii Rodriguez & Escobar, 2020. Validação da Previsão para Rondônia do 09 ao 15 de abril. Disponível em <http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/ESCOBAR/validacao.pdf> (acesso em 09/05/2020).

iv Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 17 a 23 de abril, 2020. <http://www.coronavirus.unir.br/noticia/exibir/11086> (acesso em 09/05/2020).

v Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 24 de abril a 03 de maio, 2020. Disponível em <http://www.coronavirus.unir.br/noticia/exibir/11201> (acesso em 09/05/2020).

vi Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 04 a 10 de maio, 2020. Disponível em <http://www.coronavirus.unir.br/noticia/exibir/11203> (acesso em 09/05/2020).

vii Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 11 a 17 de maio, 2020. Disponível em http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/03_Previs_o_para_COVID_para_Rond_onia_17_a_23_de_abril_Ana_Tomas_2080650850.pdf (acesso em 16/05/2020).

viii Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 18 a 24 de maio, 2020. Disponível em http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predi_o_COVID19_RO_semana_18_a_24_de_maiou_versao_final_retific_1_1738862668.pdf (acesso em 24/05/2020).

ix Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia 25 a 31 de maio, 2020. Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predi_o_COVID19_RO_semana_25_a_31_de_maiο_versaoFinal_296976091.pdf (acesso em 21/06/2020).

^x Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 01 a 07 de junho, 2020. Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predi_o_COVID19_RO_semana_01_a_07_de_junho_924151171.pdf (acesso em 21/06/2020).

^{xi} Rodriguez & Escobar, 2010. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 08 a 14 de junho, 2020. Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predi_o_COVID19_RO_semana_08_a_14_de_junho_790691823.pdf. (acesso em 21/06/2020).

^{xii} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 15 a 21 de junho, 2020. Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predi_o_COVID19_RO_semana_15_a_21_de_junho_1443261084.pdf (acesso em 21/06/2020).

^{xiii} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 22 a 28 de junho, 2020. Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predi_o_COVID19_RO_semana_22_a_28_de_junho_rev_1033999430.pdf (acesso em 28/06/2020).

^{xiv} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 29 de junho a 5 de julho, 2020. Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predi_o_COVID19_RO_semana_29_de_junho_a_5_de_julho_rev_1642827087.pdf (acesso em 05/07/2020).

^{xv} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 06 de a 12 de julho, 2020. Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predi_o_COVID19_RO_semana_06_a_12_de_julho_1776017723.pdf (acesso em 23/08/2020).

^{xv} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 13 a 19 de julho, 2020. Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predi_o_COVID19_RO_semana_13_a_19_de_julho_revisado_2127809512.pdf (acesso em 19/07/2020).

^{xvi} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 20 de a 26 de julho, 2020. Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predi_o_COVID19_RO_semana_20_a_26_de_julho_vf_723213883.pdf (acesso em 23/08/2020).

^{xviii} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 27 de julho a 02 de agosto, 2020. Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predi_o_COVID19_RO_semana_27_de_julho_a_02_de_agosto_v1_1309593834.pdf (acesso em 02/08/2020).

^{xix} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 03 a 09 de agosto, 2020. Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predi_o_COVID19_RO_semana_03_a_09_de_agosto_v2_523669702.pdf (acesso em 23/08/2020).

^{xx} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 17 a 23 de agosto, 2020. Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predi_o_COVID19_RO_semana_17_a_23_de_agosto_v3_1520118879.pdf (acesso em 23/08/2020).

^{xxi} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 24 a 30 de agosto, 2020. Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predi_o_COVID19_RO_semana_24_a_30_de_agosto_v2_1525724758.pdf (acesso em 30/08/2020).

^{xxii} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 31 de agosto a 6 de setembro, 2020. Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predi_o_COVID19_RO_semana_31_agosto_a_06_setembro_v2_1599464732.pdf (acesso em 06/09/2020).

-
- ^{xxiii} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 07 a 13 de setembro, 2020. Disponível em http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predico_COVID19_RO_semana_07_a_13_setembro_125355963.pdf (acesso em 12/09/2020).
- ^{xxiv} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 14 a 20 de setembro, 2020. Disponível em http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predico_COVID19_RO_semana_14_a_20_setembro_vf_1641390761.pdf (acesso em 27/09/2020).
- ^{xxv} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 21 a 27 de setembro, 2020. Disponível em http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predico_COVID19_RO_semana_21_a_27_setembro_vf_92285047.pdf (acesso em 27/09/2020).
- ^{xxvi} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 28 de setembro a 04 de outubro, 2020. Disponível em http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predico_COVID19_RO_semana_28_setembro_a_04_outubro_v2_1477892715.pdf (acesso em 11/10/2020).
- ^{xxvii} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 05 a 11 de outubro, 2020. Disponível em http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predico_COVID19_RO_semana_05_a_11_outubro_v2_1748092727.pdf (acesso em 11/10/2020).
- ^{xxviii} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 12 a 18 outubro. Disponível em http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predico_COVID19_RO_semana_12_a_18_outubro_vf_1261782953.pdf (acesso em 08/11/2020).
- ^{xxix} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 19 a 25 de outubro. Disponível em http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predico_COVID19_RO_semana_19_a_25_outubro_v1_1952216070.pdf (acesso em 08/11/2020).
- ^{xxx} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 26 de outubro a 01 de novembro, 2020. Disponível em http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predico_COVID19_RO_semana_26_outubro_01_nov_final_325768628.pdf (acesso em 31/10/2020).
- ^{xxxi} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 02 a 08 de novembro, 2020. Disponível em <http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/Predicao%20COVID19%20RO%20semana%2002%20a%2008%20nov%20rev1.pdf> (acesso em 08/11/2020).
- ^{xxxii} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 09 a 15 de novembro, 2020. Disponível em http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predico_COVID19_RO_semana_09_a_15_nov_v2_1835971257.pdf. (acesso em 02/01/2021).
- ^{xxxiii} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 16 a 22 de novembro, 2020. Disponível em http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predico_COVID19_RO_semana_16_a_22_nov_v1_1996755977.pdf (acesso em 22/11/2020).
- ^{xxxiv} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 23 a 29 de novembro, 2020. Disponível em http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predico_COVID19_RO_semana_23_a_29_nov_vf_528546834.pdf (acesso em 29/11/2020).
- ^{xxxv} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, semana 30 de novembro a 06 de dezembro, 2020. Disponível em http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predico_COVID19_RO_semana_30_nov_a_06_dez_vf_1651166554.pdf. (acesso em 02/01/2021).
- ^{xxxvi} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 07 a 13 de dezembro, 2020. Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predico_COVID19_RO_semana_07_13_d ez_vf_2138051826.pdf (acesso em 02/01/2021)

^{xxvii} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 14 a 20 de dezembro, 2020. Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predico_COVID19_RO_semana_14_20_d ez_vf_439802755.pdf (acesso em 02/01/2021)

^{xxviii} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 21 a 27 de dezembro, 2020. Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predico_COVID19_RO_semana_21_27_d ez_vf_1394909956.pdf. (acesso em 27/12/2020)

^{xxix} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 28 de dezembro de 2020 a 03 de janeiro de 2021. Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Predico_COVID19_RO_semana_28_dez_20_a_03_jan_21_1_241559501.pdf (acesso em 02/01/2021)

^{xl} Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 04 a 10 de janeiro de 2021. Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Previsao_dos_casos_semana_de_04_a_10_de_janeiro_de_2021_rev_157163264.pdf (acesso em 10/01/2021)

^{xli} Rodriguez & Escobar, 2020. Oito semanas de Covid-19 em Rondônia: resumo e análises. Disponível em http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/Oito_semanas_de_COVID_19_em_RO_15_83119169.pdf (acesso em 02/01/2021)

^{xlii} Rodriguez & Escobar, 2020. A trajetória da pandemia por COVID-19. O que os números expressam na vigésima semana da pandemia em Rondônia? Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/A_trajetoria_da_pandemia_por_COVID_19_2036396933.pdf (acesso em 02/01/2021).

^{xliii} Rodriguez & Escobar, 2020. A trajetória da pandemia por COVID-19. O que os números expressam na quadragésima semana da pandemia em Rondônia? Disponível em

http://www.coronavirus.unir.br/uploads/81688986/arquivos/quarenta_semanas_RO_COVID_50930106_2.pdf (acesso em 02/01/2021)

^{xliv} Brasil, Ministério da Saúde. COVID-19 no Brasil. Disponível em

https://susanalitico.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html (acesso em 03/01/2021).