

Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 04 a 10 de maio, 2020.

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

Em divulgações anteriores^{i, ii, iii, iv, v}, foram apresentadas as previsões semanais do número de casos de COVID-19 para o Estado de Rondônia, com base em modelagem e ajustes estatísticos conforme os cenários presentes na ocasião. Nessa nota, apresenta-se a continuidade das previsões resultantes dos estudos feitos com base no comportamento da pandemia para a semana de 04 a 10 de maio de 2020.

Na modelagem desenvolvida, os autores têm levado em consideração as divulgações oficiais feitas pela Secretaria de Estado da Saúde de Rondônia (SESAU-RO) e os cenários vivenciados em Rondônia, com ênfase na adesão da população às medidas de isolamento ou distanciamento social, até o momento considerada a única medida de prevenção para a infecção. É utilizada a função anteriormente descrita por Rodriguez & Escobarⁱⁱ, levando em consideração as variações acontecidas na semana do 17 a 23 de abril de 2020 e nos períodos subsequentes, relacionadas à adesão às medidas de distanciamento social.

Com base nisto, foram criados dois cenários para a previsão da progressão do número de casos de COVID-19 no Estado de Rondônia, para a previsão realizada até a semana de 24/4 a 03/5. Naquela ocasião, os autores arriscaram uma previsão para o número de pacientes internados com COVID-19, alertando ao leitor de que, no caso das internações, as previsões deverão ser menos certas, dado que, como também para os casos graves e de óbitos intervêm muitas variáveis difíceis de controlar, especialmente com as informações que estão disponíveis no momento.

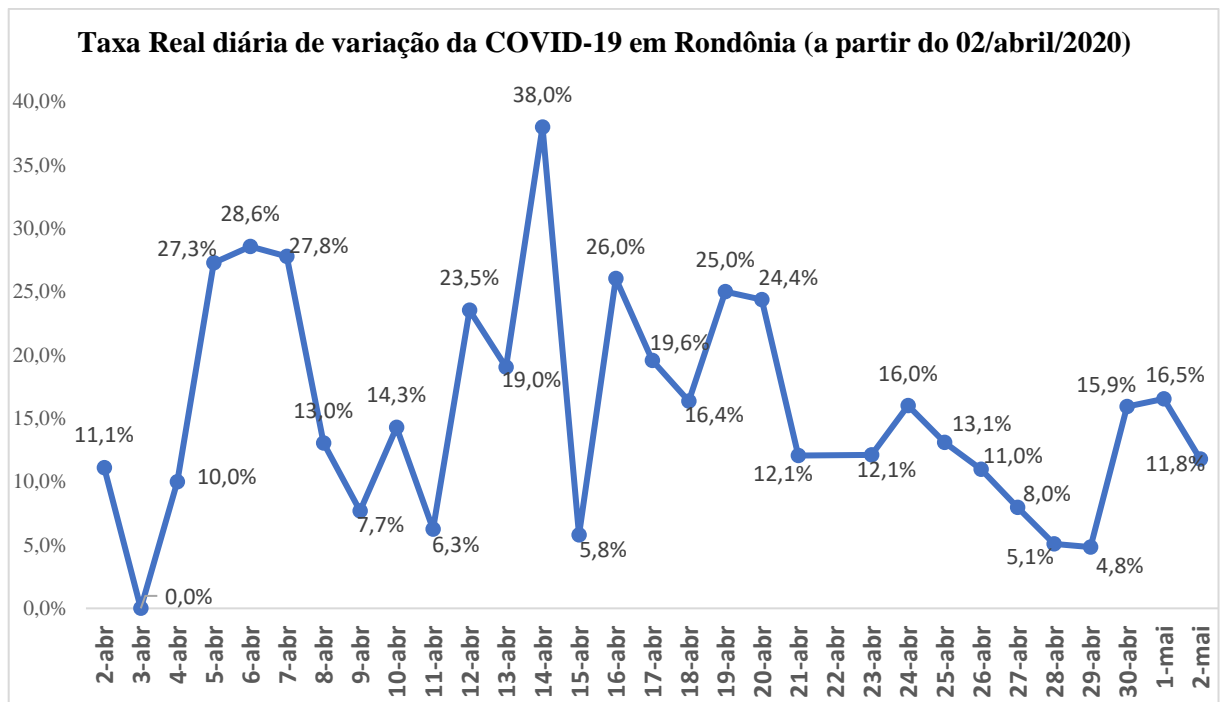
Para a próxima semana (entre 04 e 10 de maio de 2020), apresenta-se a previsão feita pelos autores, com base em dois cenários, distintos dos anteriores, uma vez que a realidade se impõe ao estudo. Os cenários se modificaram e precisaram ser ajustados para serem considerados no estudo.

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

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

- O Cenário 1 segue o ajuste da previsão feita pelos autores para a semana de 17 a 23 de abril, considerando a velocidade média de propagação da infecção na semana anterior, da ordem de 10%. Para o ajuste foi realizada uma análise detalhada do comportamento do aumento do número de casos da COVID-19 em Rondônia na semana corrente, de 26 de abril a 2 de maio de 2020^v.

Esta média pode ser observada na figura a seguir, obtida a partir dos registros oficiais de infecção apresentados pela SESAU.



- O Cenário 2 foi obtido a partir da análise do comportamento da série de casos da COVID-19 em Rondônia no período de 17 a 23 de abril de 2020, considerando o relaxamento das medidas de isolamento ou distanciamento social^{iv}.

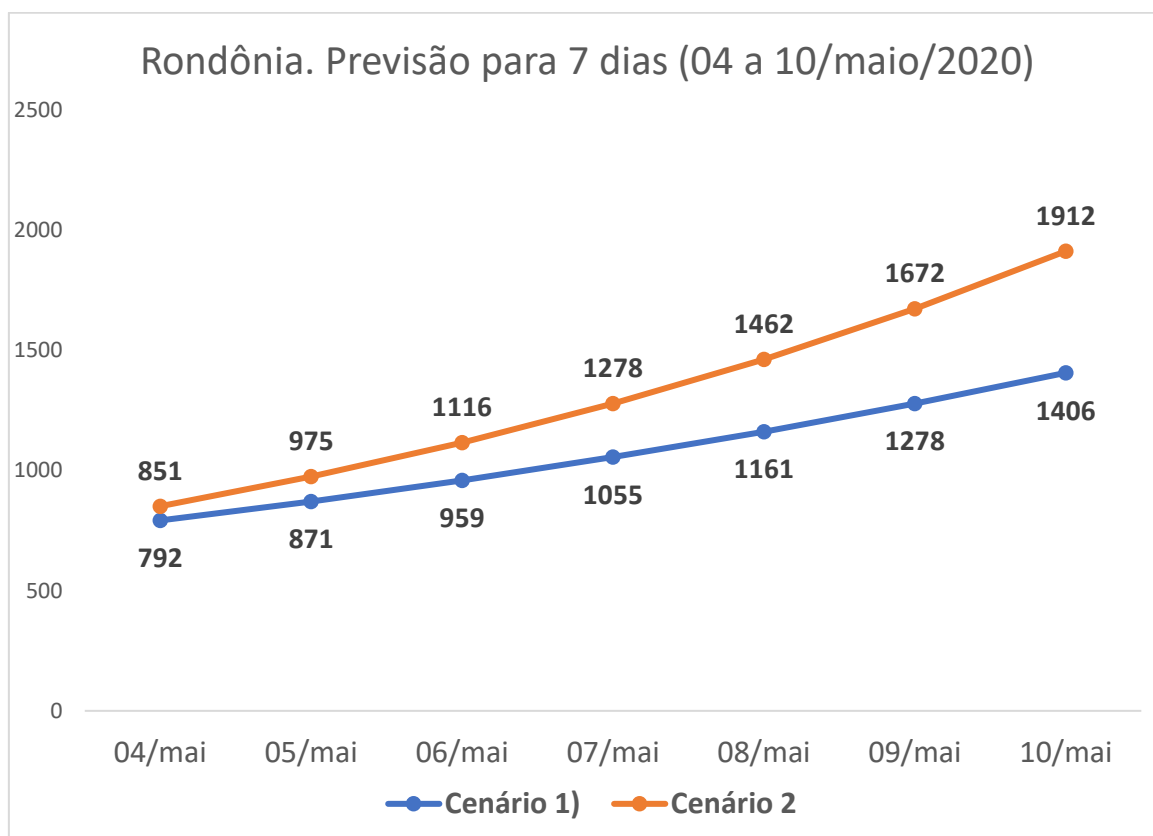
Os cenários construídos, considerando intervalos de confiança de 5% para menos ou para mais são apresentados no quadro a seguir.

Previsões do número de casos de COVID-19 para o período de 27 de abril a 3 de maio, Rondônia, 2020.

DATA	"Cenário 1 Ajustando a previsão feita pela Regressão do 16/04 segundo a velocidade média de propagação da semana anterior."			"Cenário 2 Continuando a previsão da Regressão do 16/04, que considera o relaxamento das normas de isolamento e higiene."		
	PREVISÃO	Intervalo Confiança		PREVISÃO	Intervalo Confiança	
		-5%	+5%		-5%	+5%
04/mai	792	752	832	851	808	894
05/mai	871	827	915	975	926	1024
06/mai	959	911	1007	1116	1060	1172
07/mai	1055	1002	1108	1278	1214	1342
08/mai	1161	1103	1219	1462	1389	1535
09/mai	1278	1214	1342	1672	1588	1756
10/mai	1406	1336	1476	1912	1816	2008

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

O gráfico seguinte mostra o comportamento das curvas de previsão.



Fonte: dos autores

Como pode-se observar no gráfico acima é muito provável que, entre os dias 06 ou 07 de maio, o Estado ultrapasse a quantidade de 1000 pessoas infectadas pela pandemia.

Como as previsões de internação apresentadas na semana anterior se mostraram adequadas, foram mantidos os parâmetros para a predição de demandas por internação no Estado, para semana de 04 a 10 de maio de 2020.

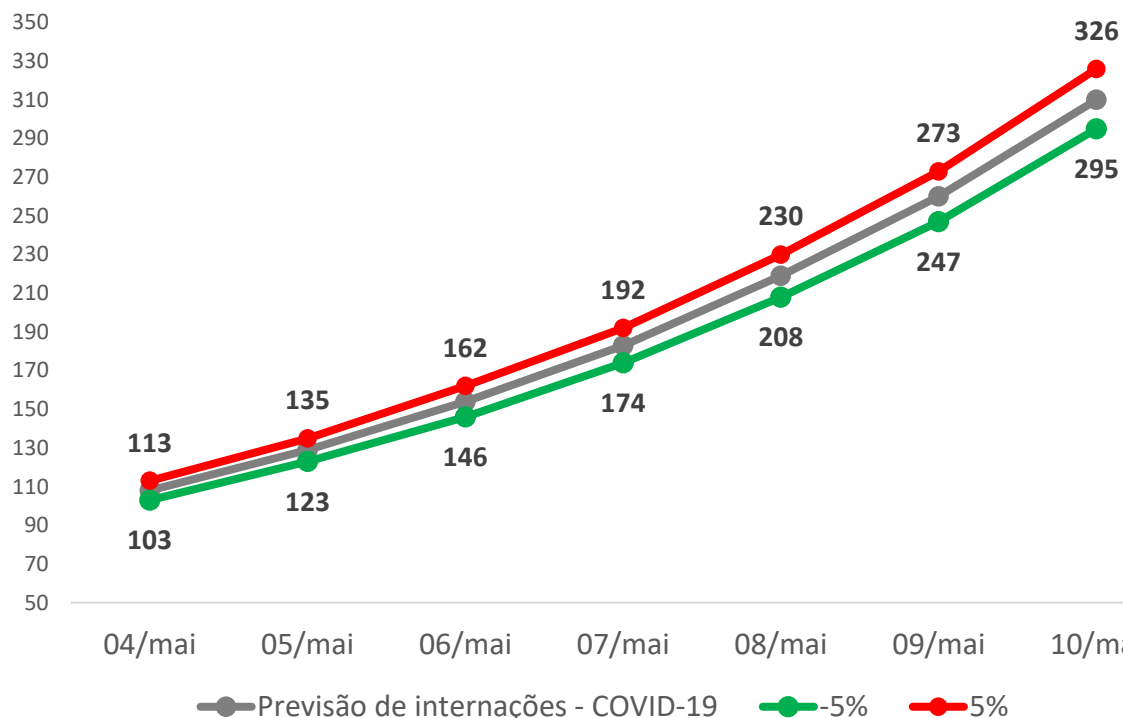
A previsão é apresentada a seguir.

Previsão de internações - COVID-19 (04 a 10/maio/2020)			
Dias	Previsão	Intervalo de confiança	
		-5%	5%
04/mai	108	103	113
05/mai	129	123	135
06/mai	154	146	162
07/mai	183	174	192
08/mai	219	208	230
09/mai	260	247	273
10/mai	310	295	326

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

Esta previsão está apresentada na linha do tempo das internações como consequência da COVID-19 em Rondônia, a partir da análise dos dados da semana anterior.

Previsão de internações - COVID-19 (04 a 10/maio/2020)



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 17/04/2020)

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 17/04/2020)

^{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>

^v Rodriguez & Escobar, 2020. Predição do comportamento da pandemia da COVID-19, Rondônia, 24 de abril a 03 de maio, 2020.