

Uma visão prévia sobre o crescimento da contaminação do covid-19: as condições implantadas e os cenários para o Estado de Rondônia

Artur de Souza Moret (amoret@unir.br)

Coordenador do Grupo de Pesquisa Energia Renovável Sustentável/UNIR

1- Apresentação

A pandemia do coronavius caiu com uma bomba no mundo, porque o virus tem uma dinâmica de contaminação distinta (cada contaminado é capaz de repassar para 4 a 6.7 outras, a depender do local de estudo), rápida e o maior vetor de transmissão é o contato social. As primeiras aparições do covid-19 foram na China e o seu epicentro. Lá contaminou e matou de maneira muito acelerada, e devido a mobilidade da sociedade disseminou pelo mundo. Governos de todas as partes implementaram intervenções, umas brandas e outras radicais, para tratar os doentes e, sobretudo, para diminuir a transmissão. A principal iniciativa foi o isolamento de contaminados e também aquelas que tiveram contato com aqueles contaminados visando interrompendo os fluxos da transmissão. Outras iniciativas, mais inovadoras foram executadas na Coreia do Sul, acompanhamento eletronicamente dos infectados e realização de exames em massa para determinar e cessar a rede de contaminação. Mas também, governos retardaram as ações e os resultados foram devastadores, como é o caso da Itália e dos EUA, resultando em muitas contaminações e mortes. As ações dos governos produziram resultados celerados positivos e negativos e lições importantes que podem ser sintetizadas por: quem demora a fazer intervenções tem um crescimento muito rápido das contaminações e dos óbitos.

Este texto não pretende jogar luz sobre o processo de contaminação do Brasil e onde pode chegar, mas sim apresentar dados de cenários extrapolados daqueles do Brasil para o Estado de Rondônia, que foram produzidos pela modelagem estatística do Imperial College London.

2- Breves observações para o Brasil

A simulação foi realizada para uma população do Brasil de 212.559.409, que difere 1,3 milhões do valor de 211.307.648 disponível no IBGE, em www.ibge.gov.br: Acesso em 27/3/2020. Os dados a seguir foram disponibilizados por uma modelagem estatística do Imperial College London para os cenários do COVID-19 no Brasil, resultante do trabalho: “The Global Impact of COVID-19 and Strategies for Mitigation and Suppression” e disponível em: <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-Global-Impact-26-03-2020.pdf>

Os cinco cenários apresentados são descritos por medidas de intervenção ou mitigação no País, nomeados por:

- Cenário 1- Sem medidas de mitigação
- Cenário 2- Com distanciamento social de toda a população
- Cenário 3- Com distanciamento social E REFORÇO do distanciamento dos idosos
- Cenário 4- Com supressão tardia
- Cenário 5- Com supressão precoce

Os valores apresentados para o Brasil, Quadro 01, são assustadores e a depender do cenário, com percentuais de infectados variando de 88% e baixando até 5% da população, para o número de mortes variando entre 1% a 0,02%, entretanto os valores nominais de mortes variam de 1,15 milhões para o primeiro cenário até 44 mil para o melhor cenário.

As opções tomadas para o Brasil são determinantes para que os resultados sejam ruins (melhor cenário) ou trágico (no pior cenário), como destacado pelo virologista Paolo Zanotto: *“Nos lugares onde não houve contenção, o sistema de saúde ficou disfuncional. ... Em locais que adotaram essas estratégias, como Hong Kong, Singapura, Japão e Coreia do Sul, a dinâmica da pandemia tem funcionado melhor. Eles achatam a curva de crescimento. Essas técnicas são fundamentais para a gente ter uma chance contra o coronavírus... Quando o crescimento é exponencial, cada minuto conta.”*¹

Os resultados foram modelados dentro de padrões europeus, não considerando as deficiências do Brasil de moradias adequadas sem possibilidade de fazer isolamento e a escassez de água para higienização, em locais vulneráveis, nas favelas e nas periferias das cidades, no Norte e Nordeste do Brasil. Por outro lado, há duas questões fundamentais em nível de Brasil, a falta de testes que pode significar sub-notificação e a baixa quantidade de UTI com respiradores, que podem significar maior quantidade de óbitos; essa quantidade depende das ações implementadas pelo Brasil, porque no cenário 1 há um pico de infecção muito alto colocando as instalações hospitalares em situação crítica, como destacou o virologista Paolo Zanotto em entrevista² *“Porque se tiver um aumento muito rápido, de uma vez só, você imediatamente satura o sistema hospitalar. Aí ele entra em colapso, o que aumenta bastante a mortalidade e causa disfunção social por causa do absentismo, de medidas muito drásticas de contenção que serão tomadas tardiamente...E no início se pensava que uma pessoa com esse vírus infectava outras duas, em média. Mas a gente percebeu na Coreia que esse valor é de no mínimo 6,7.”*

O gráfico a seguir apresenta o crescimento dos casos confirmados (mesmo que haja fortes indícios de que haja sub-notificação) de 32 dias, a partir do primeiro caso em 26 de fevereiro de 2020. Os valores tem crescido rapidamente, de forma geométrica, sem entrar no mérito de uma equação que descreva este crescimento, podemos ver que para chegar a 500 casos demorou 22 dias, de 500 até

1 <https://saude.abril.com.br/medicina/o-coronavirus-exige-no-minimo-65-vezes-mais-hospitalizacoes-que-a-gripe/>

2 idem

1000 foram necessários apenas 2 dias, mais 3 dias para se chegar a 2000 e apenas 5 dias para dobrar e chegar a quase 4 mil em 28 de março.

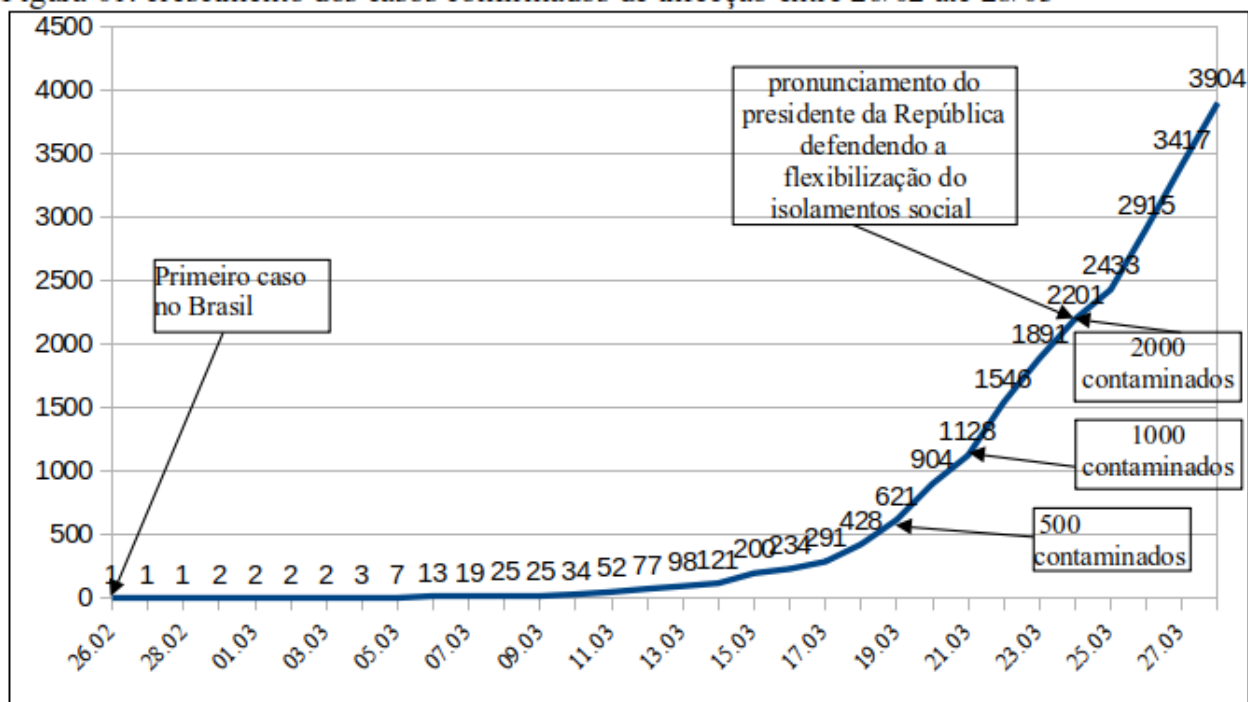
Quadro 01: Cenários para o Brasil

	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4	Cenário 5
População Infectada	187.799.806	122.025.818	120.836.850	49.599.016	11.457.197
% infectados	88	57	57	23	5
mortes	1.152.283	627.047	529.779	206.087	44.212
%mortes	1	0,29	0,25	0,10	0,02
necessitando internação	6.206.514	3.496.359	3.222.096	1.182.457	250.182
Demanda pico epidemia				460.361	72.398
necessitando UTI	1.527.536	831.381	702.497	97.044	57.423
demanda UTI pico epidemia					15.432

Fonte: The Global Impact of COVID-19 and Strategies for Mitigation and Suppression

Portanto, os dados mostram que a quantidade de infectados e mortos no Brasil tende a crescer, portanto as ações do Poder Público influenciarão de maneira positiva ou negativa nestes crescimento. Entretanto, é possível que tenha um ponto de mudança nas ações em nível de Brasil, porque em 24 de março o Presidente da República fez um pronunciamento defendendo a flexibilização do isolamento social para não prejudicar a economia Brasileira. Dessa forma, se a sociedade diminuir o isolamento e aumentar o contato social a contaminação tende a crescer abruptamente e os dados de contaminação e óbitos vão aparecer daqui a no máximo 2 semanas.

Figura 01: crescimento dos casos confirmados de infecção entre 26/02 até 28/03



Fonte: <https://covid.saude.gov.br/>- Acessado em 28/3/2020

3- Rondônia, qual cenário podemos esperar e o que pode acontecer?

Os dados dos cenários para Rondônia (Quadro 02) foram produzidos a partir da extrapolação simples do percentual populacional em relação ao Brasil. Assim como o Brasil tem população de 211,31 mi e Rondônia 1,8 mi e 0,85% da população Brasileira, portanto todos os valores de Rondônia são 0,85% daqueles do Brasil, visando linearmente entender o que pode acontecer no Estado. A previsão tem falhas, porque as condições no Brasil não são linearmente aplicadas em Rondônia, entretanto tem a validade em termos comparativos do que pode acontecer em Rondônia. O Cenário 1 é pior cenário e o de menor interferência sem medida de mitigação e o melhor cenário é aquele da supressão precoce. No pior cenário Rondônia pode ter até 1,6 milhão de pessoas infectadas e quase 10 mil mortos e no melhor cenários 97 mil infectados e menos de 400 mortes. Há que se destacar que no melhor cenário o Estado de Rondônia não se encaixa, porque medidas de supressão precoce não aconteceram e, tampouco, o pior cenário não se encaixava até o dia 24/03, porque alguma forma de mitigação fora realizada com distanciamento social, entretanto o quadro se alterou.

Quadro 02: Cenários para o Estado de Rondônia

Rondônia	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4	Cenário 5
População Infectada	1.591.899	1.034.361	1.024.283	420.430	97.118
% da população	89	58	57	23	5

mortes	9.767	5.315	4.491	1.747	375
% da população	0,5	0,3	0,3	0,1	0,02
necessitando internação	52.610	29.637	27.312	10.023	2.121
Demanda pico epidemia	0	0	0	3.902	614
necessitando UTI	12.948	7.047	5.955	823	487
demanda UTI pico epidemia	3.480*	1.893*	1.600*	221*	131
% de uso da UTI	1192%	649%	548%	76%	45%

Fonte: Produzido pelo autor.

4- Propondo entender o cenário mais provável para Rondônia

O Estado de Rondônia iniciou a segunda quarentena com uma posição importante de isolamento social, com dois decretos do Governador de Estado, o primeiro de situação de Emergência (Decreto nº 24.871, 16/03/2020) e o segundo de Alameda Pública (Decreto nº 24.887, 20/03/2020) com proibição de qualquer aglomerado de pessoas e incentivando a população a permanecer em isolamento e reafirmando que o grupo de risco deveria se isolar com muito mais intensidade, assim seria mais adequado para o cenário 3, mesmo assim os resultados seriam muito ruins com 1 milhão de pessoas (57%) infectadas, 4,5 mil (0,3%) mortos, a demanda por UTI de 1.600 pessoas seria maior 5,5 vezes do que 292³ leitos disponíveis, causando um caos no sistema de saúde.

Na semana de 23 a 27/3 a tendência no Brasil e em Rondônia se alteraram radicalmente e para pior, porque o Presidente da República fez um pronunciamento em 24 de março defendendo que o isolamento social tinha impacto negativo para a Economia Brasileira, defendendo que o dano à Economia seria mais devastador do que aquele produzido na saúde. Em Rondônia, foi assimilado pelo Governador de Estado que emitiu decreto (Decreto nº 24.891), alterando principalmente a alínea f do Art. 3º do Decreto nº 24.887 de 20/03/2020, ficando assim a redação: *“das atividades e dos serviços privados não essenciais e o funcionamento de galerias de lojas e comércios, shopping centers, centros comerciais, à exceção de açougues, panificadoras, supermercados, atacadistas, distribuidoras, lotéricas, caixas eletrônicas, serviços funerários, clínicas de atendimento na área da saúde, laboratórios de análises clínicas, farmácias, consultórios veterinários, comércio de produtos agropecuários, pet shops, postos de combustíveis, indústrias, obras e serviços de engenharia, oficinas mecânicas, autopeças, serviços de manutenção, hotéis e hospedarias, escritórios de contabilidade, materiais de construções, restaurantes à margem das rodovias, devendo observar as obrigações dispostas no art. 4º.”* (grifo do autor), ou seja, o decreto flexibiliza atividades econômicas e uma parte dela não são essenciais, permitindo assim que a sociedade voltasse a trabalhar, como que se esse fato recuperasse imediatamente a economia. O mais

3 De acordo com dados de 2018 da SESAU são 262 e 292 para o Conselho Federal de Medicina, entretanto o Estado fala que há pouco mais 300 leitos e que não difere substancialmente do valor do CFM.

importante, que uma parte da população interpretou como que se o isolamento social fosse desnecessário, motivando empresários a fazer carreada, no Brasil e em Rondônia, pela retomada das atividades econômicas; na noite de sexta-feira dia 27/03 várias conveniências de postos de combustíveis estavam sendo frequentadas por jovens.

Dessa forma, podemos sintetizar as características atuais para definir o cenário mais provável para o Estado de Rondônia:

- o Governo Estadual flexibilizou as medidas de distanciamento social, permitindo que algumas atividades econômicas voltem a funcionar, mas está sendo compreendido por parte da sociedade para diminuir o isolamento social;
- houve carreatas em vários municípios apoiando a flexibilização do isolamento social, possivelmente porque o eleitor em Rondônia é bastante conservador (como demonstrado pelos parlamentares Estaduais e Federais e ocupantes dos poderes executivos estadual e municipal) indicando que as palavras do Presidente da República tem força para influenciar no comportamento perante o isolamento;
- o Estado de Rondônia ainda tem uma parte da população na zona Rural, portanto as informações sobre a higienização ainda não são satisfatórias.

A partir do que foi destacado acima, pode-se se intuir que RO pode estar numa agudização do cenário 2, com infecção de 1 milhão de pessoas (56% da população), mais de 5 mil mortes, com demanda de UTI de quase 1900 (6,5 vezes maior do que a quantidade de UTI disponíveis) e este quadro pode se agravar se a contaminação ocorrer aceleradamente e, por consequência, a necessidade de internação se agudizar em curto tempo.

Para complementar a análise, observam-se questões de infraestrutura locais que podem agravar o quadro de notificações e de óbitos em Rondônia, tais como:

- a quantidade de infectados no Estado de Rondônia pode ser resultado de subnotificação, seja porque poucos exames estão sendo realizados, seja porque não existem insumos para fazer os exames, que é corroborado por relatos de pessoas ligadas à área de saúde de que não há testes, tampouco, para os profissionais de saúde. Assim, é possível que os números de infectados e de óbitos, agora e no futuro, sejam bem maiores do aqueles que estão sendo divulgados atualmente;
- a quantidade de leitos de UTI's disponíveis em Rondônia é baixo, são 262 segundo a SESAU ⁴ e do 292 leitos de acordo com o Conselho Federal de Medicina, ainda vale destacar que nem todos estes tem ventilação pulmonar que é o equipamento necessários para o uso no convi-9. O sistema de saúde pode colapsar caso a demanda por leitos de UTI seja num período curto;

4 Secretaria de Estado da Saúde. Plano Estadual de Educação Permanente em Saúde de Rondônia: 2020-2023. Porto Velho, 2019.

- o Estado tem 5,3% população vivendo em habitações com adensamento excessivo e é em torno de 95 mil pessoas, segundo o IBGE⁵, portanto este fato agrava muito o quadro de contaminação, porque na maior parte destas habitações estão localizadas em áreas vulneráveis que tem menos acesso a água, bem como a situação econômica impede que haja produtos em quantidade adequada para a higienização.

Dentre as questões levantadas para a construção do cenário mais provável para Rondônia e incluindo algumas condições específicas de infraestrutura dea Rondônia, o que se infere pelos pontos levantados de que há possibilidade de que o cenário mais provável seja o 2, entretanto, dois pontos quando combinados podem produzir agravamento da situação, o Poder Público não faz ações e políticas adequadas no que tange ao isolamento social e as condições estruturais de subnotificação, de baixa quantidade de UTI e de habitações não adequadas podem agravar o quadro das contaminações e dos óbitos no Estado de Rondônia nas próximas semanas.

5 Segundo o IBGE (<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/pesquisa/45/62585?ano=2019>) descreve como adensamento excessivo a habitação que tenha mais de 3 pessoas por dormitório.