

Mexico

Yolanda Nogueira e Ana Luiza Nunes

September 2020

1 Introduction

Buscamos em diversos artigos e notícias as relações entre o processo de espalhamento do covid-19 e as características externas diretas e indiretas que pudessem alterar o nível de contágio no país. Um dos artigos que encontramos (Artigo 1) descreve a importância de olharmos para o clima da região e de relacionarmos com o tema.

Esse artigo mostra a associação entre a quantidade de casos confirmados do vírus e as características climáticas (em conjunto com os anúncios diários de meteorologia) do México na fase 1 da pandemia. Essa conexão é estatisticamente significativa. Fatores meteorológicos influenciaram a tendência de surtos regionais no país. Acreditamos ser pela suscetibilidade do hospedeiro durante o inverno frio. Então, as características climáticas desempenharam um papel crucial na infecção local durante a fase 1 sendo as regiões temperadas (predominante) mais vulneráveis que as secas ou tropicais.

”The tropical climate (mean temperature around 25.95 °C and mean precipitation around 8.74 mm) delayed the regional onset. However, the regional onset in dry climates emerged earlier as consequence of the lower temperatures and higher precipitations (20.57 °C and 20.87 mm respectively) than the observed in the tropical climate. The fastest regional onsets were observed in tempered climates in states where the lowest temperatures and lowest precipitations were registered (19.65 °C and 8.48 mm respectively).” - (Artigo 1)

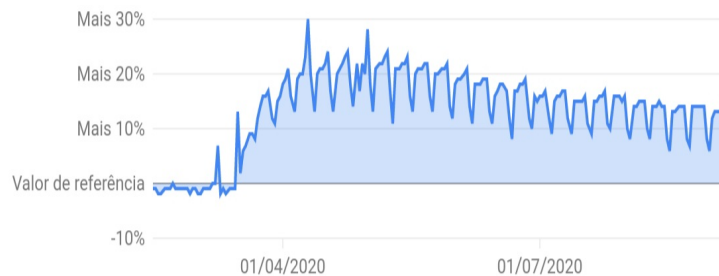
Outro tópico que achamos interessante abordar nesse trabalho é o fato de que o México é o país com a menor taxa de testes entre os países da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Economico - 37 países membros).

”O governo rechaçou o programa de testagem em massa, sob o pretexto de ser caro e inútil, de acordo com o subsecretário de Saúde, Hugo López- Gattel, que lidera a força-tarefa do coronavírus. Mas o prognóstico é pior: sem dados, não há controle sobre a doença. Um levantamento de certidões de óbito realizado pela ONG Mexicanos Contra a Corrupção e a Impunidade entre 18 de março e 12 de maio constatou que o número de mortes por suspeitas de Covid-19 na Cidade do México é o triplo do que divulgado pelo governo.” - G1

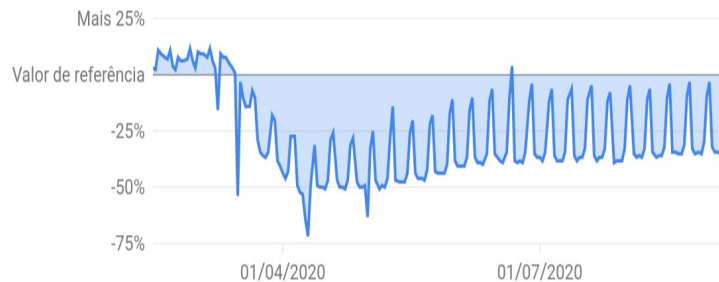
A testagem é recomendada para o desenvolvimento de um planejamento mais preciso de quando suspender as medidas de intervenção (quarentena e outras) em vigor. Além disso, o teste é necessário para a estimação do verdadeiro tamanho da epidemia.

Tais medidas intervencionistas foram implementadas na região. Medidas opcionais (apenas recomendadas) de distanciamento social para o setor privado foram publicadas no dia 23 de março de 2020 e para o setor público (suspensão de atividades não essenciais) dia 26 de março. Inclusive, várias matérias falam sobre o afrouxamento das medidas de prevenção contra a pandemia no país.

Através de dados recolhidos pela google, encontramos informações sobre os dados de mobilidade que mostra a diminuição drástica de ações fora das residências dos mexicanos. Essa pesquisa se encontra nos gráficos abaixo (as legendas indicam a área do estudo).



Estes dados comunicam tendências de movimento agregadas e anonimizadas de locais de residência.



Estes dados comunicam tendências de movimento agregadas e anonimizadas de locais de trabalho.



Estes dados comunicam tendências de movimento agregadas e anonimizadas de locais como parques nacionais, praias públicas, marinas, parques para cães, praças e jardins públicos. [Saiba mais](#)



Estes dados comunicam tendências de movimento agregadas e anonimizadas de locais como restaurantes, cafés, centros comerciais, parques temáticos, museus, bibliotecas e salas de cinema. [Saiba mais](#)

(Pensamos em incluir esses dados futuramente na nossa modelagem. Mas, sendo uma abordagem muito complexa, vamos pensar muito se será realmente viável. Flaremos disso em outra seção.)

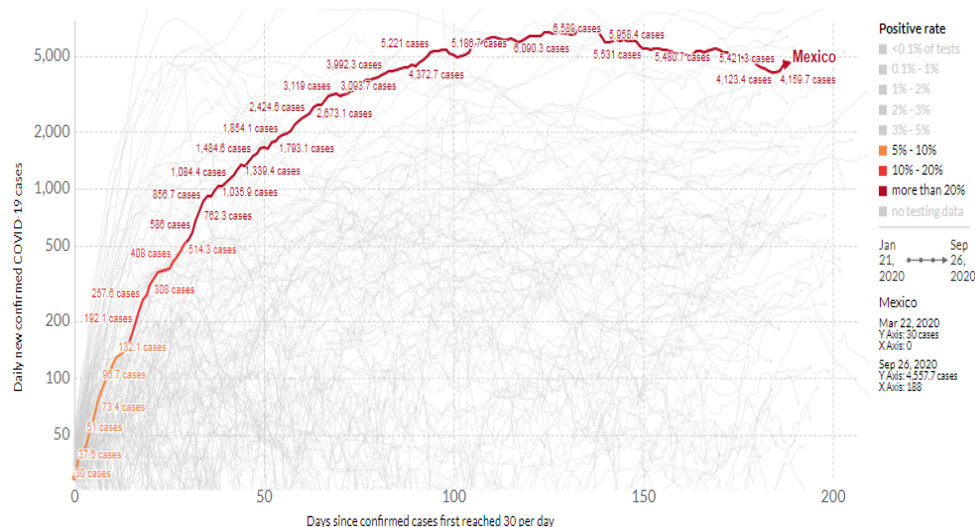
Voltando para o problema da escassez de testes, o Artigo 2 fala sobre esse tema e mostra como os serviços de emergência médica podem ajudar na análise de dados. O artigo estuda apenas a cidade de Tijuana, mas a conclusão se encaixa em todo o país (mesmo que em diferentes proporções).

A contabilidade de mortos pelo vírus é feita, normalmente, por eventos de mortalidade intra-hospitalar. Ou seja, as pessoas que não recebem auxílio hospitalar e morreram com covid não são adicionadas ao número total de mortos pela pandemia. Isso acontece em vários outros países. Na Itália, por exemplo, 58% dos mortos não tiveram seus atestados de óbito como atendimento final no hospital.

”An estimated 194.7 (95%CI: 135.5-253.9) excess out-of-hospital deaths events occurred during the peak window (April 14th-May 11th), representing an increase of 145% (70%-338%) compared to expected levels. During the same window, only 5 COVID-19-positive, out-of-hospital deaths were reported in official statistics.” - Artigo 2

Agora, analisando o panorama geral da pandemia no México, vemos que ele não chegou na segunda onda, pois ainda não saiu da primeira. Falarei mais

sobre as ações mexicanas que dificultaram (ainda dificultam) a diminuição do número de casos. Segue o gráfico de casos confirmados tirado do Our World in Data.



De janeiro a Agosto, quase 30 mil casos de óbito foram registradas acima do esperado pelas autoridades. Mesmo com ocorridos do tipo, o presidente Andrés Manuel López Obrador alegou "No conjunto das nações afetadas pela pandemia, nós não fomos tão atingidos" após o país atingir a marca de 50 mil mortos pelo vírus. Entretanto, em agosto o país conquistou o terceiro lugar em número de óbitos pelo coronavírus, o que não é um pódio muito legal de se subir. Atrás dos Estados Unidos e do Brasil, o México (seu governante) também negligenciou a importância de medidas que ajudam a minimizar os impactos da pandemia, como já visto.

Hoje (27/09/2020) o país tem 726.431 casos confirmados e 76.243 mortes (fonte: google notícias).

Como o objetivo desse trabalho é a modelagem da pandemia no país que escolhemos, irei usar as próximas seções para apresentar nossas ideias e para falar dos artigos que usamos como base (todos eles estarão no repositório do trabalho).

2 Sobre os Artigos

3 Modelagem

4 Bibliografia

(Links clicáveis)

1. Artigo 1 - The temperature and regional climate effects on communitarian COVID-19 contagion in Mexico throughout phase 1
2. Artigo 2 - Excess Out-Of-Hospital Mortality and Declining Oxygen Saturation: The Sentinel 1 Role of EMS Data in the COVID-19 Crisis in Tijuana, Mexico
3. Notícia - A Abordagem Contraditória do México para o Coronavírus
4. Notícia - México sai da quarentena no pico da pandemia
5. Notícia - Cidade do México registra excesso de mortalidade associada à covid-19
6. Notícia - Presidente do México relativiza impacto da covid-19; país tem 50 mil mortos
7. O Assunto #247: Os erros do México, 3º em mortes por Covid
8. Dados - Google notícias
9. Dados - Our World in Data