

Proposta de um Observatório da Covid-19 no Município de Paranavaí, Paraná, Brasil

Luciana P. Nedel¹⁰, Rafael H. Bordini², Flávio Rech Wagner¹, Jomi F. Hübner³

¹Instituto Federal do Paraná (IFPR) – Campus Paranava

{nedel,flavio}@inf.ufrgs.br, R.Bordini@durham.ac.uk, jomi@inf.furb.br

A pandemia de Covid-19 no Brasil apresenta mais de 16 milhões de casos (<https://covid.saude.gov.br/>) , sendo que o Estado do Paraná, localizado na região Sul do país, conta com mais de 1 milhão de indivíduos infectados até o presente momento (<https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Coronavirus-COVID-19>).

Devido ao grande volume de casos, que aumentam a cada dia, a ciência de dados surge como uma importante ferramenta na análise dos dados. As aplicações em ciência de dados podem ser utilizadas em várias áreas, como: planejamento logístico e intervenções econômicas, entendimento de intervenções sociais (monitoramento de distanciamento social e mitigação de informações falsas), suporte para o desenvolvimento de novas vacinas e tratamentos, simulações e modelagens, entre outros [Latif et al. 2020]. A secretaria de saúde do Estado do Paraná oferece, em seu website (www.saude.pr.gov.br/), um informe detalhado sobre esses dados (<https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Coronavirus-COVID-19>).

As análises, porém, se referem apenas ao contexto geral do Estado, ou às suas macrorregiões, faltando uma análise mais detalhada por município. O município de Paranavaí fica localizado na Região Noroeste do Estado, contando com mais de 9000 casos confirmados de Coronavírus até o momento. A prefeitura do município fornece um boletim sobre a pandemia, entretanto, faltam análises mais detalhadas sobre os casos ([https://coronavirus.paranavai.pr.gov.br/boletim epidemiológico](https://coronavirus.paranavai.pr.gov.br/boletim_epidemiologico)). Nesse contexto, nosso projeto tem o objetivo de prover um Observatório da Covid-19, com análises e informações detalhadas em relação aos números da pandemia no município, utilizando como base o dataset fornecido pela Secretaria de Saúde do Estado do Paraná, disponível em <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Coronavirus-COVID-19>.

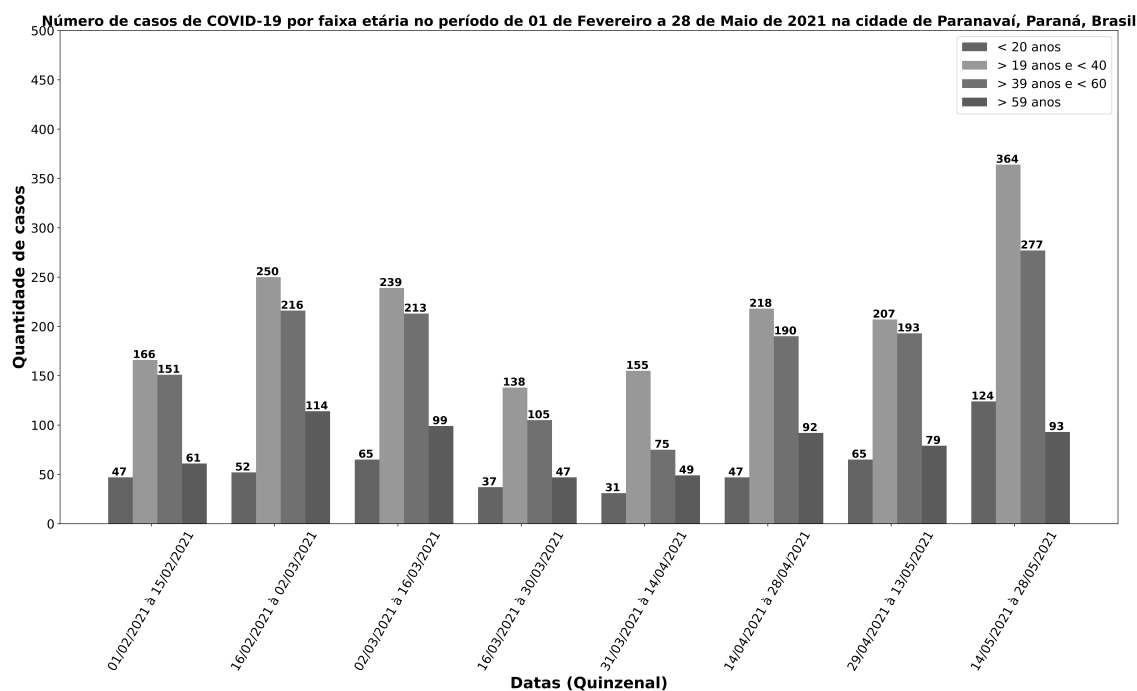


Figura 1. A typical figure

Até o presente momento, nos foi possível realizar as seguintes análises: Observando o gráfico na Figura 1, é notável a diminuição acentuada no número de casos entre a população economicamente ativa (20 - 60 anos) no período entre 16 de março e 14 de abril, possivelmente refletindo a implementação das medidas restritivas impostas pelo Decreto n° 6893/21 (<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=410089>), publicado pelo Governo do Estado do Paraná. As medidas restritivas entraram em vigor no dia 27 de fevereiro de 2021, com duração até 08 de março de 2021, e impunham restrições referentes ao horário de circulação da população entre as 20h e 5h, e a suspensão do funcionamento dos serviços e atividades não essenciais no território do Estado.

Vale salientar que os efeitos foram observados cerca de 15 dias após a aplicação do decreto devido ao tempo de incubação do vírus Sars-CoV-2, que leva esse período de tempo para manifestar os sintomas, e fazer com que o indivíduo infectado procure assistência médica, levando assim, à notificação da doença. Na Figura 2, é possível observar o evidente achatamento da curva referente aos indivíduos com mais de 59 anos, que pode ser explicado devido à aplicação da vacina contra o Coronavírus, iniciada no mês de fevereiro.

Uma dificuldade encontrada ao realizar as análises e confeccionar os gráficos, foi

Gráficos individuais do número de casos de COVID-19 por faixa etária no período 01 de Fevereiro a 28 de Maio de 2021 na cidade de Paranavaí, Paraná, Brasil

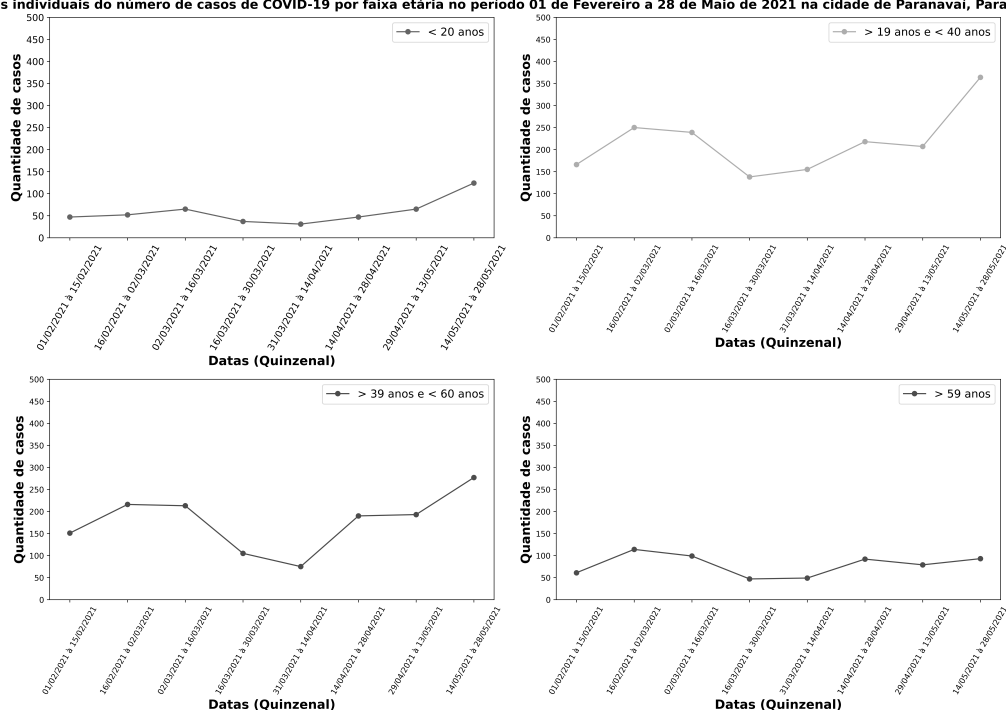


Figura 2. A typical figure

a falta de padronização no preenchimento de dados no dataset. Isso impossibilita algumas análises importantes ao nosso ver, como, por exemplo, o número de óbitos por faixa etária durante um determinado período de tempo. A Secretaria da Saúde do Estado do Paraná fornece um dataset com número total de casos e óbitos, porém apenas o número total por município, impedindo uma análise mais detalhada.

Diante do acima exposto, pretendemos publicar as análises o mais rápido possível, e esperamos que nosso estudo traga maior transparência no fornecimento dos dados referentes à pandemia de Covid-19 à população do município de Paranavaí, e que possa ser uma ferramenta útil para a administração pública na tomada de decisões.

Referências

Latif, S., Usman, M., Manzoor, S., Iqbal, W., Qadir, J., Tyson, G., Castro, I., Razi, A., Boulos, M. N. K., Weller, A., and Crowcroft, J. (2020). Leveraging data science to combat covid-19: A comprehensive review. *IEEE Transactions on Artificial Intelligence*, 1(1):85–103.