



SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO

---

# MINERAÇÃO DE DADOS

CAIO DAMASCENO ALVES  
IAGO CARDOSO NUVEM  
THAIS SOUTO DAMASCENO



Março | 2023





# DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O problema foi definido com base na negligência ocorrida em Manaus em janeiro de 2021.

O nosso objetivo é analisar se casos como esse poderiam ser evitados visando conter maiores danos.



# MÉTODO

- Utilizando os dados de jan/2021 em Manaus, é possível analisar semelhanças com outros locais.
- Análise de 3 períodos diferentes agrupando locais que precisariam de maior atenção.





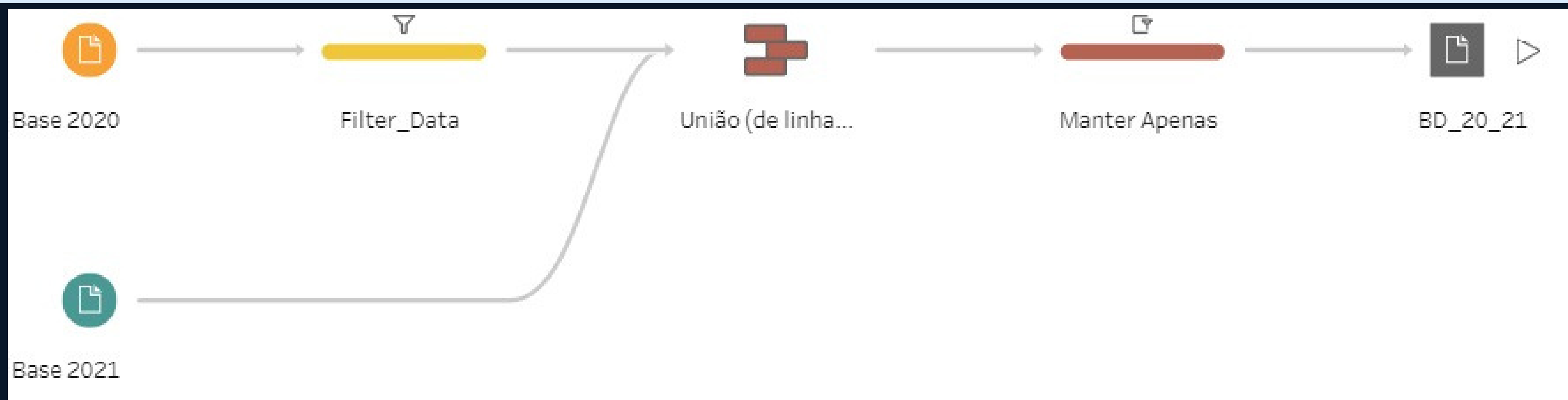
# FERRAMENTAS

- Tableau:
  - Foi utilizado para preparar toda a apresentação visual, incluindo aplicação do algoritmo.
- Tableau Prep:
  - Foi utilizado para realizar todo o processamento necessário na base de dados.



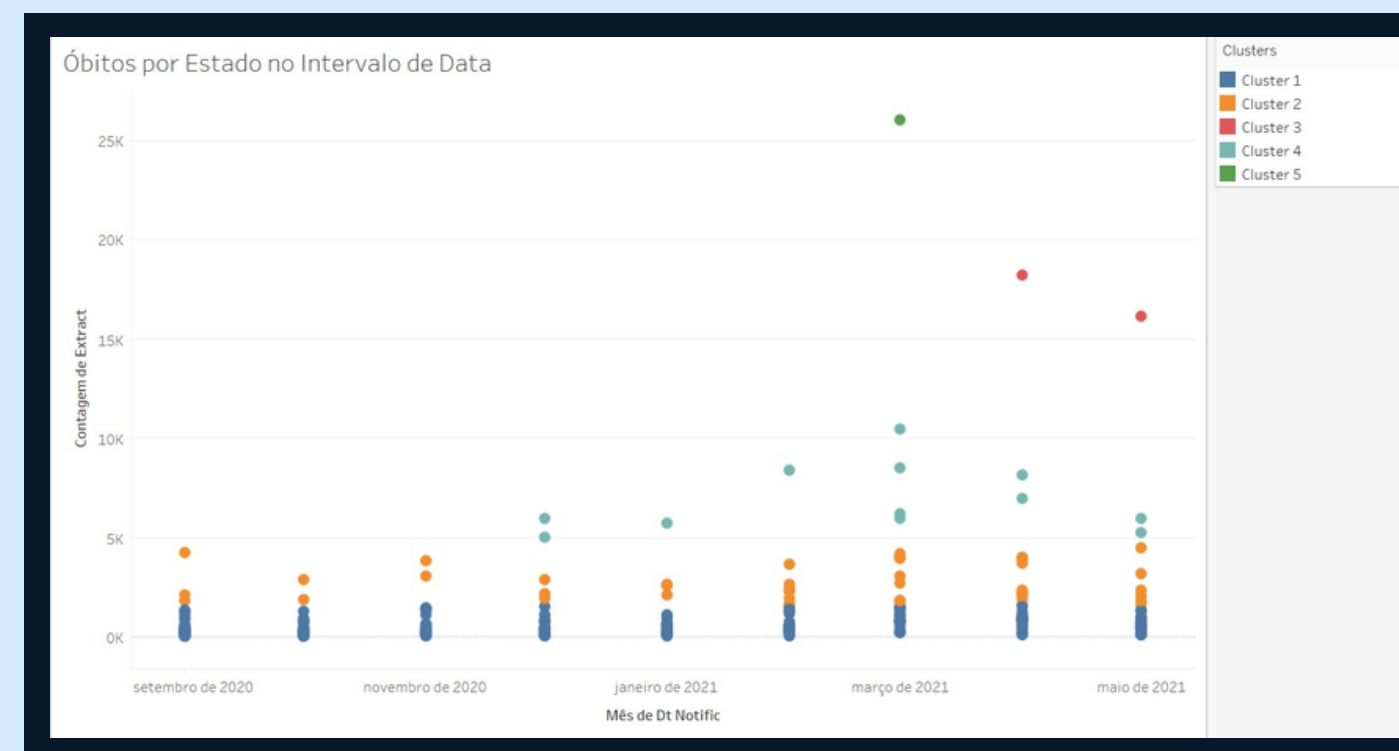
# PRÉ PROCESSAMENTO

- Redução da base de dados em colunas e não houve redução de linhas.
- Limpeza na base de 2020 para manter apenas valores referentes àquele ano.
- Conversão das colunas "Evolução" e "Classificação Final" para dimensão.



# ALGORITMO

- O algoritmo utilizado pelo tableau é o K-Means que é um algoritmo de clusterização de aprendizado não supervisionado que avalia e clusteriza os dados de acordo com suas características.
- Mostra através de diferentes clusters a distância com relação ao número de óbitos.



# RESULTADOS

- Identificação das regiões que estavam em momentos parecidos e regiões em situações piores.
- Mesmo sem um colapso, eram regiões que necessitavam de maior atenção e suporte.





# REFERÊNCIAS



- LIMA, Leanderson. Amazonia Real, 2022. Covid-19: crise de oxigênio em Manaus completa um ano. Disponível em: <<https://amazoniareal.com.br/um-ano-da-crise-do-oxigenio/>>. Acesso em: 19 de março de 2023.
- ANASTACIO, Bruno. Medium, 2020. K-means: o que é, como funciona, aplicações e exemplo em Python. Disponível em: <<https://medium.com/programadores-ajudando-programadores/k-means-o-que-%C3%A9-como-funciona-aplica%C3%A7%C3%B5es-e-exemplo-em-python-6021df6e2572>>. Acesso em: 19 de março de 2023.
- TABLEAU. Tableau, 2023. Find Clusters in Data. Disponível em: <<https://help.tableau.com/current/pro/desktop/en-us/clustering.htm#:~:text=Tableau%20uses%20the%20k%2Dmeans,the%20points%20in%20that%20cluster>> Acesso em: 19 de março de 2023.

