**FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA**

**DISCIPLINAS: PSP5122 e HEP0179**

**Professor: Francisco Chiaravalloti Neto**

# Monitores: Camila Meireles Fernandes e Raquel Gardini Sanches Palasio

**TRABALHO FINAL PROPOSTO PELO PROFESSOR**

Faça o que está sendo pedido nas questões abaixo. Para apresentação do trabalho, siga o mesmo roteiro (no Moodle da disciplina) a ser utilizado pelos aluno(a)s que irão propor seus próprios trabalhos. Salve um documento em \*.pdf com o relatório e insira-o no link ‘Trabalho Final’ até no dia 06/11/2023, identificando o documento com seu nome. **INFORME ATÉ 27/09/2023 SE FARÁ O TRABALHO PROPOSTO PELO PROFESSOR OU O PROPOSTO POR VOCÊ, ALUNO!**

1 – Acesse o seguinte endereço no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) <https://portaldemapas.ibge.gov.br/portal.php#homepage> e vá “Organização do Territórios’, ‘Malhas Territoriais’ e ‘Malhas de municípios’ e clique em ‘São Paulo – Malha municipal 2020 (SHP)’ e faça o download e descompacte esses arquivos. O shape ‘SP-Municipios\_2020.shp’ é a camada dos municípios do estado de São Paulo e será utilizado no trabalho.

2 – Vá no site do DATASUS (TABNET) e obtenha, para os 645 municípios paulistas, planilha com a populações dos 645 municípios paulistas para o ano de 2020 e planilha com os óbitos por Doenças do Aparelho Circulatório - DAC (Capítulo IX da CID-10) para o ano de 2020.

3 – Abra o shape dos municípios no QGIS e verifique que o código de município utilizado contém 7 dígitos, um a mais (o último dígito) que o código utilizado nas planilhas de população e óbitos. Usando as ferramentas de edição da tabela de atributos, produza um código com 6 dígitos (com a exclusão do último dígito) que seja numérico (número inteiro).

4 – Abra as planilhas no Excel, faça as edições necessárias e verifique que os códigos dos municípios ocupam a mesma célula que o nome do município. Utilizando ferramentas do Excel, separe o código do nome do município e transforme o código em um campo numérico.

5 – Abra as planilhas de óbitos e de população no QGIS e una-as com a tabela de atributos da camada de municípios.

6 – Após executar os procedimentos acima, calcule as taxas brutas de mortalidade por DAC para o ano de 2020 para os municípios paulistas (em óbitos por 100.000 habitantes) e faça um mapa temáticos destas taxas. Obtenha também as taxas Bayesianas empíricas globais e locais, faça os respectivos mapas temáticos e compare estes resultados com os das taxas brutas.

7 – Com base na camada com os 645 municípios paulistas realize no SaTScan análise de aglomerados com o objetivo de identificar aglomerados puramente espaciais de alto e baixo risco para a ocorrência de morte por DAC. A partir dos resultados obtidos, produza, no QGIS, mapa temático com os aglomerados obtidos.

8 – Com base na camada com os 645 municípios paulistas, obtenha, utilizando o Moran Local e considerando a taxa bruta de mortalidade por DAC, o Moran Cluster Map. A partir dos resultados obtidos, produza, no QGIS, mapa temático mostrando o Moran Cluster Map e compare estes resultados com dos obtidos no item 7.