**FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA**

**DISCIPLINAS: PSP 5122 e HEP0179 - 2021**

**Professores: Francisco Chiaravalloti Neto e Camila Lorenz**

**Monitores: Alec Brian Lacerda e Raquel Gardini Sanches Palasio**

**Aluno (a):**

**EXERCÍCIO - AULA 13 – AGLOMERADOS ESPAÇOTEMPORAIS**

**Faça o que está sendo pedido nas questões abaixo. Responda as questões em um documento salvo em \*.doc ou \*.pdf e anexe-o no espaço reservado para isso na aula correspondente no E-Disciplinas. Faça isso no prazo máximo de uma semana (esta data está informada no site da disciplina), identificando o documento com o seu nome e o número do exercício.**

1. Abra o shape “scens\_varzea\_sirgas\_utm” no QGIS, que contém os setores censitários do município de Várzea Paulista, SP. Vá em ‘Vetor”, em ‘Geometrias’ e ‘Centroides’ e obtenha o mapa com os centroides dos setores censitários desse município. Após, crie, usando a calculadora de campo, colunas com os valores de latitudes ($y) e longitudes ($x) dos centroides. Exporte a tabela de atributos desse shape com os centroides em formato .cvs.

2. Abra o arquivo com as informações dos casos de dengue ocorridos em Várzea Paulista, entre 28 de março e 2 de julho de 2007 (‘casos\_varzea\_scens\_fet\_2007.txt’) no SaTScan para importar o arquivo com os casos de dengue. Na importação considere ‘Location ID’ = ‘COD\_SET’, ‘Number of cases’ = ‘TPAUTOCTO’, ‘Date/Time’ = ‘DT\_SIN\_PRI\_2’, ‘Covariate1’ = ‘fet’ e ‘Covariate2’ = ‘CS\_SEXO\_1’. Após a importação, verifique se o arquivo foi criado corretamente.

3. Informe o ‘Study period’ (28 de março a 2 de julho de 2007) e o ‘Time precision’ (dia).

4. Abra, no SaTScan, o arquivo com as informações de população (‘pop\_id\_sex\_varz\_2007.csv’) dos setores censitários de Várzea Paulista no SaTScan para importar o arquivo de população. Importe, deste arquivo, as variáveis correspondentes ao arquivo de casos (‘cod\_set’, ‘ano’, ‘pop’, ‘fet’ e ‘sexo’). Após a importação, verifique se o arquivo foi criado corretamente.

5 . Antes da importação do banco de coordenadas, informe que as coordenadas são cartesianas. Após, abra, no SaTScan, o arquivo ‘.csv’ criado a partir do shape de centroides dos setores censitários, criado no item 1, e importe o arquivo de coordenadas considerando as variáveis adequadas (‘COD\_SET’, ‘coordx’ e ‘coordy’). Após a importação, verifique se o arquivo foi criado corretamente.

6. Vá no botão ‘Analysis’ do SaTScan e escolha o tipo de análise (espaço temporal), o modelo de probabilidade (Poisson) e o tipo de taxas (escolha altas e baixas taxas). No botão ‘Output’ e informe os arquivos de saída. E, finalmente, rode as análises e avalie os resultados encontrados.

7. Importe a tabela ‘.gis’ com os resultados da análise de aglomeração para o QGIS e faça mapa temático mostrando os aglomerados espaço temporais de alto e baixo risco identificados. Inclua, nesse mapa temático, o shape com os pontos representativos dos casos de dengue (‘cas\_varzea\_2007\_scen\_sirgas’).