**FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA**

**DISCIPLINAS PSP5122 E HEP0179**

**Professor: Francisco Chiaravalloti Neto**

**Monitores: Camila Meireles Fernandes e Raquel Gardini Sanches Palasio**

**Aluno (a):**

**EXERCÍCIO - AULA 12 – AGLOMERADOS ESPACIAIS**

**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 os shapes “s\_cen\_fsecon\_sirgas” e “hansen\_sirgas\_2” no QGIS. O primeiro contém o shape dos setores censitário de São José do Rio Preto, estado de São Paulo, com informações populacionais e sobre o número de casos de hanseníase e o segundo contém informações sobre casos novos de hanseníase notificados no neste município entre 1998 e 2007.

2. Vá em ‘Vetor”, em ‘Geometrias’ e em clique em ‘Centroides de polígonos’. Na janela ‘Centroides de polígonos’ informe a camada de entrada (‘scens\_hansen\_sirgas’), o nome para o shape de saída (‘scens\_hansen\_centr’), clique em ‘Adicionar dados à tela’ e em ‘OK’. Verifique se o shape de centroides foi criado. Após, crie, usando a calculadora de campo, colunas com os valores de latitude e longitude dos centroides.

3. Salve, a partir do shape, um arquivo CSV (clique com botão direito na camada, em salvar como e escolha o formato CSV). Feche esse arquivo no QGIS e abra-o no Excel. Use a ferramenta “Texto para colunas’ do menu ‘Dados’ para visualizar adequadamente os dados e verifique se ele tem todas as informações necessárias: ID do setor, número de casos de hanseníase, população do setor (no caso vamos utilizar a de 2003 – PV03\_03, população do meio do período) e as coordenadas do centroide de cada setor censitário.

4. Crie uma coluna informando o ano da população para todos os setores censitários (no caso 2003) no arquivo salvo no item 5. Abra o SaTScan, clique no botão ‘Input’ e crie os três arquivos necessários para realizar a análise de aglomerados espaciais dos casos de hanseníase.

5. Vá no botão ‘Analysis’ e escolha o tipo de análise (Puramente espacial), o modelo de probabilidade (Poisson) e o tipo de taxas (escolha altas e baixas taxas). Vá no botão ‘Output’ e informe os arquivos de saída. No “Advanced” desta tela, escolha apenas a opção ‘hierárquico’. Clique no botão ‘Run” para rodar, abra os arquivos de saída e avalie os resultados encontrados.

6. Importe a tabela com os resultados da análise de aglomeração para o QGIS e faça um mapa temático mostrando os aglomerados e alto e baixo risco identificados.