**FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA**

**DISCIPLINA: EPI5707 – ANÁLISE ESPACIAL EM EPIDEMIOLOGIA**

**Professor: Francisco Chiaravalloti Neto**

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

**Aluno(a):**

**EXERCÍCIO - AULAS 3 e 4 – USO DO PACOTE ‘sf’ PARA VISUALIZAÇÃO DE MAPAS E MORAN GLOBAL**

**Faça o que está sendo pedido nas questões abaixo. Apresente, em pdf ou doc, o Relatório Dinâmico produzido com o Markdown no RStudio. Salve este pdf ou doc identificando os documentos com seu nome e o número do exercício** **e anexe-o no espaço reservado para isso na aula correspondente no E-Disciplinas. Faça isso no prazo máximo de uma semana (essa data está informada no site da disciplina).**

1. Leia, usando o pacote ‘sf’, o mapa de setores censitários urbanos de São José do Rio Preto. Informe a classe do objeto, o retângulo envolvente, o sistema de projeção e as variáveis da tabela de atributos.

2. Apresente a geometria das 5 primeiras feições do objeto ‘dengue’, crie um objeto derivado do objeto ‘dengue’ apenas com a geometria e plote este novo objeto.

3. Crie, a partir do objeto ‘dengue’, um novo objeto de pontos representativos dos centroides dos setores censitários e plote somente a estrutura deste objeto.

4. Calcule a taxa de incidência de dengue por 100.000 habitantes e faça os mapas da taxa e do fator 1 (índice socioeconômico), segundo quintis.

5. Obtenha a matriz de vizinhança por contiguidade (tipo Queen) do objeto ‘dengue’ e inspecione o resultado. Obtenha, em seguida, a matriz de pesos e inspecione o resultado.

6. Obtenha os índices de Moran global e respectivos valores de p para a taxa de incidência de dengue e o fator socioeconômico.