

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS
Departamento de Transportes - STT

**STT868 Os Sistemas de Informação Geográfica e a
Engenharia de Transportes**

2º Semestre de 2015

Nos arquivos armazenados no diretório C:\TRANSCAD\TUTORIAL\ você encontrará bases de dados referentes às vias (MANHASTR), às escolas (MANH_SCH) e às zonas de endereçamento postal (MANH_ZIP) de uma famosa cidade americana. Após carregar os três arquivos geográficos em um mesmo mapa, faça com que os IDS das escolas sejam visíveis em letras verdes de tamanho 8, e com que as áreas de endereçamento postal sejam totalmente preenchidas pela cor amarela, mas sem obstruir a visão das demais camadas (valor = 2,0). Acrescente ainda ao mesmo mapa uma legenda com escala gráfica e com a indicação das camadas do mapa e um indicativo do Norte (valor = 1,0).



Pare e aguarde.

Faça um mapa temático das áreas de endereçamento postal, com 3 classes baseadas nas suas densidades populacionais (valor = 1,0).



Pare e aguarde.

Identifique as áreas com maioria de população de raça preta ou branca e agregue-as em duas regiões, com os nomes WHITE e BLACK. Calcule a população com essas raças em cada região e a população total da cidade (valor = 1,5).



Pare e aguarde.

Selecione e nomeie três grupos de áreas de endereçamento postal, de acordo com a intensidade de viagens pelo modo a pé, como ÁREAS VIÁVEIS PARA O MODO A PÉ, ÁREAS NÃO VIÁVEIS PARA O MODO A PÉ, e ÁREAS NEUTRAS. Descubra quantos elementos há em cada grupo (valor = 1,5).



Pare e aguarde.

Crie uma matriz de menores caminhos entre as quatro áreas de endereçamento postal localizadas nos extremos NORTE, SUL, LESTE e OESTE da cidade. Identifique qual seria a extensão da menor rota para que se visite estas quatro áreas sequencialmente, no sentido horário (valor = 2,0).



Pare e aguarde.

Calcule o número de pessoas localizadas a até 400 metros das escolas da cidade (valor = 1,0).



Pare e aguarde.