

## Exercício para determinação de regiões aptas à instalação de um equipamento de recreio no concelho de Cascais – um problema de zonagem

ISA, 2014/2015  
UC: Geomática e SIGDR

- I. Copie para a sua área de trabalho (C:\Users\aa\*\*\*\*\*) os ficheiros para o presente exercício (\\dspace\home\cadeiras\Geomática\geom1415\aula03\_Cascais.zip), descomprima o ficheiro aula03Cascais.zip e abra o ficheiro de projeto QGIS Cascais.qgs.
- II. Analise o conteúdo dos cgd vetoriais relativos ao uso do solo (**UsoSolo**), solos (**CartaSolos**), classes de declives (**DeclivesClasses**), rede viária (**RedeViária**), linhas de água (**LÁgua**), e limites do concelho de Cascais (**LimConc**), e das tabelas **ProdS** e **ProtRV** disponíveis na pasta **CascaisIn**.
- III. Pretende-se encontrar zonas adequadas para a instalação de um parque de merendas no concelho de Cascais. Essas zonas têm que cumprir todas as condições seguintes:
  - a) situar-se fora dos limites dos perímetros urbanos (definidas pelo conjunto das áreas ocupadas por habitação plurifamiliar, habitação unifamiliar, loteamentos e zonas urbanas consolidadas), áreas industriais (área de porto industrial, areiros ou pedreiras), de equipamentos (grandes equipamentos, instalações militares) e zonas costeiras (plano de águas marinhas e salinas e praia, costa rochosa e formações rochosas costeiras)
  - b) não incluir solos de alta produtividade  
*Nota:* de acordo com o apresentado na tabela **ProdS** (ficheiro ProsS.csv criado a partir da folha de cálculo ProdutividadeSolos.xls), a cada código de classificação dos solos utilizado no cgd **CartaSolos** corresponde uma classificação da sua produtividade (baixa, média ou alta). Assim, é necessário efetuar o cruzamento relacional (**Join**) da tabela de atributos do cgd **CartaSolos** e da tabela **ProdS** através do atributo **COD1** que consta em ambas as tabelas.
  - c) situar-se em terreno com pouco declive, isto é, com declives entre 0% e 5%
  - d) estar afastadas das vias rodoviárias, de acordo com a distância definida no atributo **protM** da tabela **ProtRV**  
*Nota:* de acordo com a tabela **ProtRv** (ficheiro ProtRV.csv criado a partir da folha de cálculo ProteçãoRedeViária.xls) esta distância de proteção depende do tipo de via rodoviária. Assim, é necessário efetuar o cruzamento relacional (**Join**) da tabela de atributos do cgd **RedeViária** e da tabela **ProtRV** através do atributo **tipo** que consta em ambas as tabelas.
  - e) ser atravessadas por uma linha de água principal
  - f) ter uma área igual ou superior a 30 hectares
- IV. Analise e critique a solução para resolver o problema descrito acima que é apresentada no modelo da página seguinte.  
Para atingir o objetivo proposto, existem várias soluções alternativas. Em particular:
  1. Sugira uma expressão lógica alternativa para definir a operação de “selecção por atributos” sobre o cgd **UsoSolo**.
  2. Verifique que a operação de “intersecção” pode ser utilizada em alternativa às operações de “recorte” no modelo. Compare a utilização de uma e outra operação.
- V. Resolva o problema recorrendo à aplicação QGIS de acordo com o modelo abaixo e guardando todos os cdg que vai criar numa pasta diferente da CascaisIn (por exemplo, numa pasta com o nome CascaisOut).

