MSIGOT | Cartografia e Sistemas de Informação Geográfica Filipe Rafael Oliveira de Sousa

Relatório do Trabalho Prático

Para a construção do mapa 5 em *ArcMap*, cujo *Software* é o *ArcGIS*, com a proposta de intervenção na área atribuída, anteriormente delimitada e georreferenciada, começou por se criar um novo "Data Frame" no projeto, ao qual se atribuiu o mesmo sistema de coordenadas até então utilizado, ETRS 1989 Portugal TM06. Este novo "Data Frame" (M5) é destinado a abranger todas *shapefiles* criadas através do *Catalog*. Adicionou-se também ao "Data Frame" a *shapefile* já usada da Área de intervenção, e um *Basemap* do *ArcGIS Online* designado *World Imagery (Clarity)*, que serviu de base ao desenho de praticamente toda a área.

Depois de criadas as shapefiles de pontos, linhas ou polígonos, mediante aquilo que se pretendia representar na área de intervenção, recorreu-se à ferramenta "Editor/Start Editing" e recorrendo à janela "Create Features" para então começar a desenhar. Optou-se por representar inicialmente as linhas ferroviárias, aproveitando a linha ibérica já existente, através de polígonos (retângulos, acreditando que fosse a melhor forma de representação) com 1668mm de largura sobre os carris de modo a representar a bitola ibérica. De igual modo para a linha europeia, desta vez com uma bitola de 1435mm, elaborou-se uma nova linha paralela à anterior, a oeste, e por sua ver uma linha acessória de estacionamento de composições com bitola ibérica adjacente à linha ibérica existente, a este. Foram pensadas também duas novas plataformas de embarque e desembarque para a estação nova com 8m de largura cada, entre a linha ibérica e a europeia, e uma outra entre a linha europeia e a nova estação. Optou-se por manter a estação antiga intacta e plataforma onde se localiza a mesma com a largura que possuía, mais ou menos irregular, estendendo-a apenas para sul ao mesmo comprimento das novas. A nova estação a oeste da antiga, é um novo edifício com 80m de comprimento e 16 de largura, e não foi decidido colocar cobertura para as plataformas na proposta, porém pode ser algo a se pensar no futuro. A área próxima às linhas férreas foi pensada como territórios artificializados, porém podem incluir nos espaços desocupados, pequenas áreas com alguma vegetação.

À frente do edifício da nova estação, pretende-se também elaborar um novo parque de estacionamento com capacidade para 50 viaturas, entre as quais 5 vagas de estacionamento para pessoas com deficiência. Esta proposta inclui um novo ramo das estradas existentes que sirva a estação e vá até ao parque de estacionamento projetado, bem como a integração de um novo parque de lazer com cerca de 24ha, com áreas de repouso, um percurso pedestre de 500m, um parque infantil, dois parques para refeições, duas casas de banho públicas, um parque de campismo, um campo de basketball e um *court* de ténis. Pretende manter-se ao máximo as diversas áreas dentro da área de intervenção com as funções que atualmente desempenham, por exemplo a floresta, as áreas agrícolas e habitacionais. Para além disso, tendo em conta os diversos princípios de sustentabilidade ambiental, pensou-se aumentar e criar espaços verdes ao longo das bermas no novo troço rodoviário, bem como estender estes mesmos espaços verdes às bermas das estradas já existentes, preenchendo estes mesmo espaços por exemplo com árvores ou vegetação.

Voltando ao que diz respeito à metodologia da elaboração deste mesmo mapa, não esquecer de referir que foram utilizadas as ferramentas "Merge" na barra do "Editor" para poder juntar os retângulos nas *shapefiles* de polígonos, por exemplo, nas linhas férreas, para minimizar os erros e melhorar a apresentação. Também no que diz respeito, por exemplo, às áreas agrícolas recorreu-se ao "Auto Complete Polygon" para desenhar mais pormenorizadamente e de modo automático por assim dizer, uma vez que, esta ferramenta preenche o espaço que delimitamos tendo em conta os polígonos contornando-os automaticamente. Relativamente, à representação das áreas de repouso no parque, para obter aquela simbologia, criou-se uma *shapefile* de pontos, definiu-se os pontos ao longo do percurso, recorreu-se à "Attribute Table", criou-se uma coluna de texto para definir os tipos de áreas a representar em "Add Field", e depois fazendo "Start Editing" atribuiu-se o respetivo nome. Depois atribuindo a simbologia pelo tipo aos pontos através das "Properties", editou-se cada símbolo, recorrendo aos símbolos que o ArcGIS disponibiliza e que melhor se adaptam ao que se pretendia representar. Por fim, elaborar o layout para o mapa 5 enquadrado no layout dos restantes mapas, adicionando os 5 elementos básicos de um mapa, no caso, título, orientação, escala, legenda e fonte.

MSIGOT | Cartografia e Sistemas de Informação Geográfica Filipe Rafael Oliveira de Sousa

