



ESRI Portugal
Sistemas e Informação Geográfica

**Simbologia a aplicar em Planos
Directores Municipais para
ambiente ArcGIS**



Índice

1. Simbologia DGOTDU	3
2 Adicionar simbologia DGOTDU no ArcMap	4
3. Ferramenta Buffer	9

1. Simbologia DGOTDU

A simbologia DGOTDU (Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano), foi realizada a partir das normas técnicas do documento denominado *SIMBOLOGIA E SISTEMATIZAÇÃO GRÁFICA A UTILIZAR NOS PLANOS DIRECTORES MUNICIPAIS*, disponível no site da DGOTDU:

<http://www.dgotdu.pt>

A simbologia DGOTDU, disponibilizada pela ESRI Portugal tem como objectivo proporcionar uma forma de apoio à elaboração das plantas de ordenamento e de condicionantes dos PDM e pode, igualmente, ser utilizada na elaboração das plantas de outros Instrumentos de Gestão Territorial com as devidas adaptações, em ambientes ArcGIS e ArcIMS.



Exemplo de aplicação da simbologia DGOTDU em dados de PDM

2. Adicionar simbologia DGOTDU no ArcMap

Um estilo (style) é uma colecção organizada de elementos que são utilizados para construir mapas. Os estilos podem incluir elementos do tipo símbolos, barras de escala, rosa-dos-ventos e cores associadas.

Foram criados os seguintes 5 estilos respeitantes à simbologia DGOTDU:

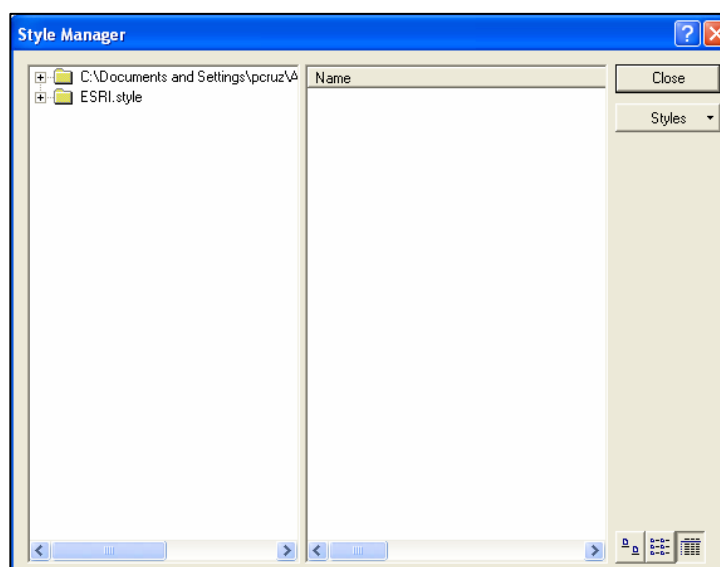
DGOTDU – Categorias do Solo.style
DGOTDU – Estrutura Ecológica.style
DGOTDU – Infraestruturas Lineares.style
DGOTDU – Limites.style
DGOTDU – Servidões e Restrições de Utilidade Pública.style

Estes estilos correspondem à estrutura de organização dos símbolos expressa no documento *Simbologia e Sistematização Gráfica a Utilizar nos Planos Directores Municipais da DGOTDU*.

Os estilos são geridos pelo **Style Manager** e podem ser acedidos a partir do menu **Tools** do ArcMap. Clique em **Styles** do menu **Tools** e seleccione a opção **Style Manager**. A caixa de diálogo do **Style Manager** aparece.

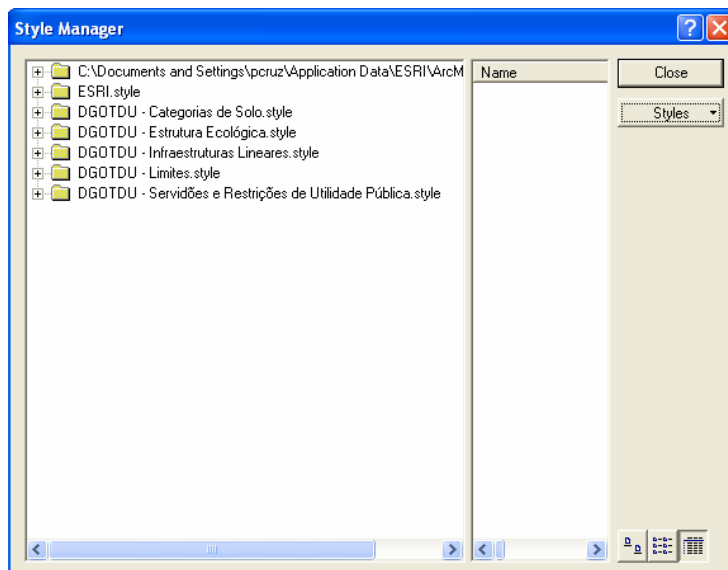
O ArcMap não mostra todos os estilos contidos na pasta de estilos do ArcGIS, de modo a não sobrecarregar a escolha dos mesmos. Assim terá que adicioná-los à medida das suas necessidades.

O ArcMap inicia-se por predefinição com dois estilos activados: o estilo ESRI.style e o estilo pessoal do utilizador (este estilo será denominado pelo ArcGIS consoante o nome do utilizador).



Visualização de estilos pré-definidos no Style Manager

Pode verificar quais os estilos activados clicando no botão **Styles**. Qualquer outro estilo que seleccione desta lista será activado para a sessão corrente do ArcMap.



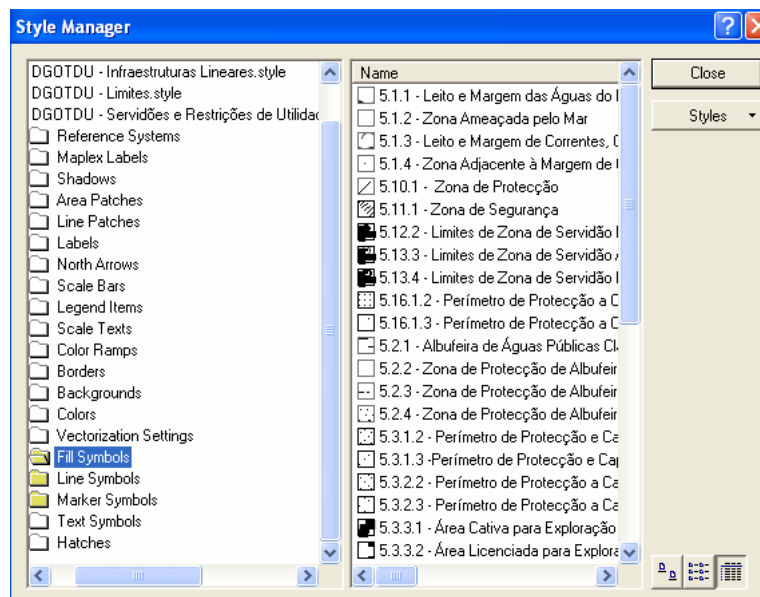
Visualização de ficheiros DGOTDU adicionados ao Style Manager

Um estilo (ficheiro .style) contém vários tipos de símbolos e elementos gráficos. O conteúdo de cada estilo pode ser visualizado através de um conjunto de pastas, sendo que:

- ♦ uma pasta amarela contém símbolos,
- ♦ uma pasta branca não contém nenhum elemento,
- ♦ uma pasta cinzenta não permite modificar os elementos nela contidos ("read-only").

Para ver o conteúdo de cada pasta, clique na pasta na parte esquerda da caixa de diálogo do **Style Manager** e os conteúdos podem ser visualizados na parte direita do **Style Manager**.

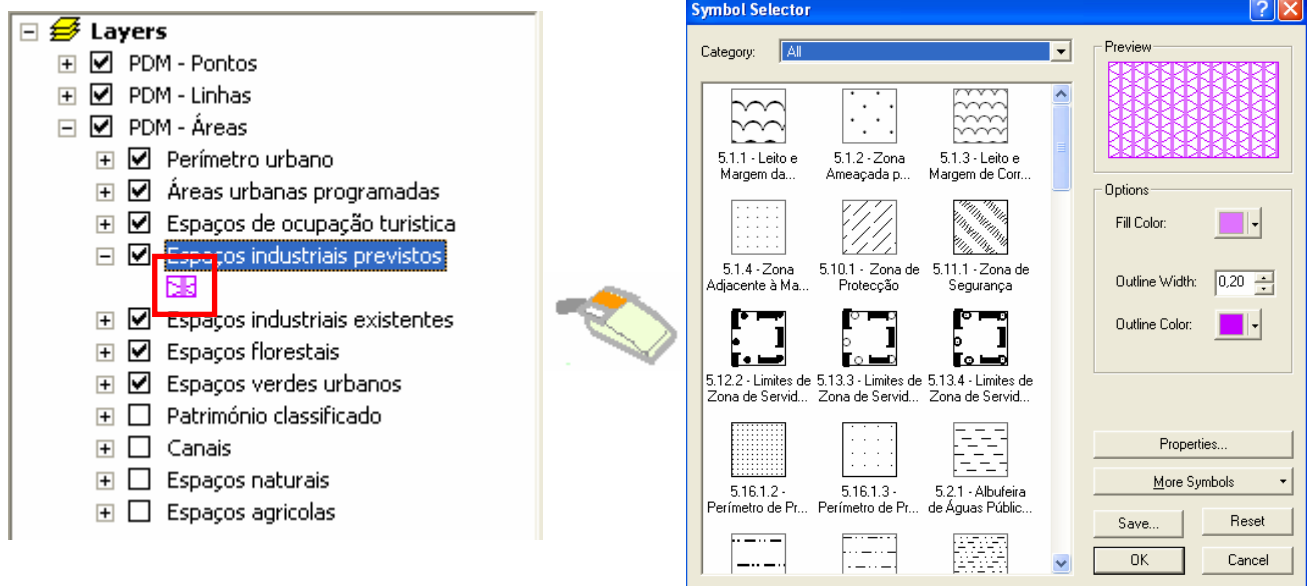
No caso dos estilos DGOTDU, apenas as pastas **Fill Symbols**, **Line Symbols** e **Marker Symbols** contém símbolos (respectivamente símbolos poligonais, símbolos lineares e símbolos pontuais).



Visualização de símbolos no Style Manager

Os símbolos contidos em cada estilo apresentam no **Style Manager** uma representação do símbolo, uma designação associada (neste caso um código e o nome do símbolo) e a *category* na qual se inserem. Pode-se adicionar novos símbolos dentro de cada estilo, apagar símbolos ou modificar os já existentes (ter atenção ao modificar os símbolos pois as mudanças são automáticas e permanentes).

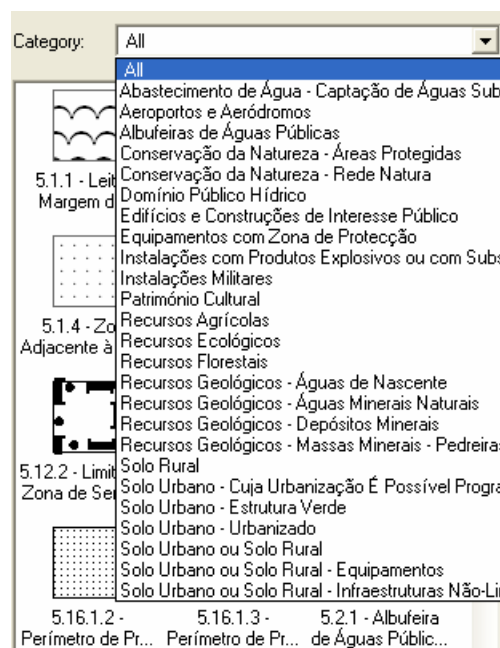
Depois de activar os estilos pretendidos através do **Style Manager**, para modificar a simbologia dos dados no ArcMap clique com o botão direito do rato num símbolo existente na tabela de conteúdos e terá acesso ao painel **Symbol Selector**. Neste painel, poderá seleccionar o símbolo e as características desejadas para representar uma determinada *layer*.



Seleccção de símbolos no painel Symbol Selector

Uma forma rápida e organizada de seleccionar os símbolos disponíveis é recorrer ao diálogo **Category** no topo do painel **Symbol Selector**. Ao seleccionar o diálogo **Category** todas as *categories* definidas no estilo escolhido no **Style Manager** são apresentadas.

Escolhida uma *category* passam a ser visualizados apenas os símbolos que lhe estejam atribuídos.

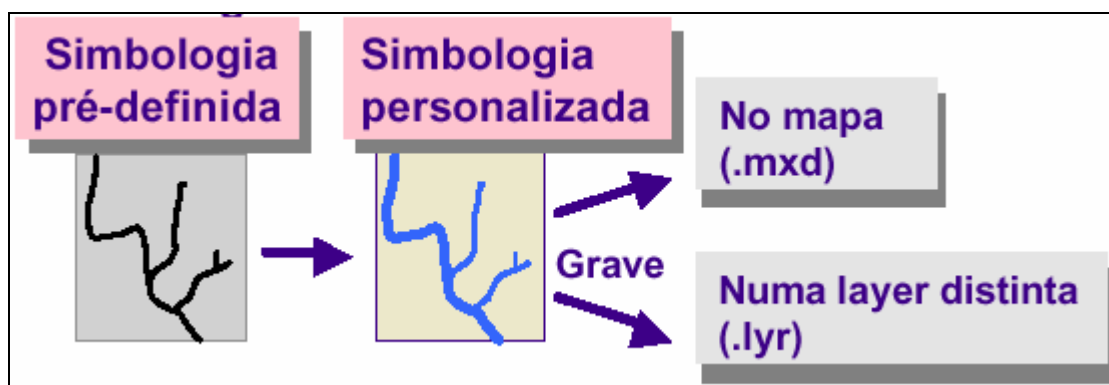


Seleccção de categories

Definidos os elementos e qual a simbologia correspondente do nosso mapa, podemos guardar os nossos dados para uma possível utilização posterior. Depois de finalizar a simbolização e a rotulagem de uma layer, pode gravá-la fora do mapa como um ficheiro *layer* (.lyr). As layers criadas em ArcMap são armazenadas como parte do ficheiro do documento mapa. Reutilize a layer noutros mapas, ou envie-a por e-mail em conjunto com os dados para as pessoas que desejam adicioná-la nos seus mapas.

Como gravar uma layer de um mapa

1. Clique com o botão direito do rato na layer na Tabela de Conteúdos do mapa.
2. Clique **Save As Layer File**.
3. Navegue até à pasta onde deseja guardar a layer.
4. Escreva um nome para o ficheiro layer.
5. Clique **Save**.

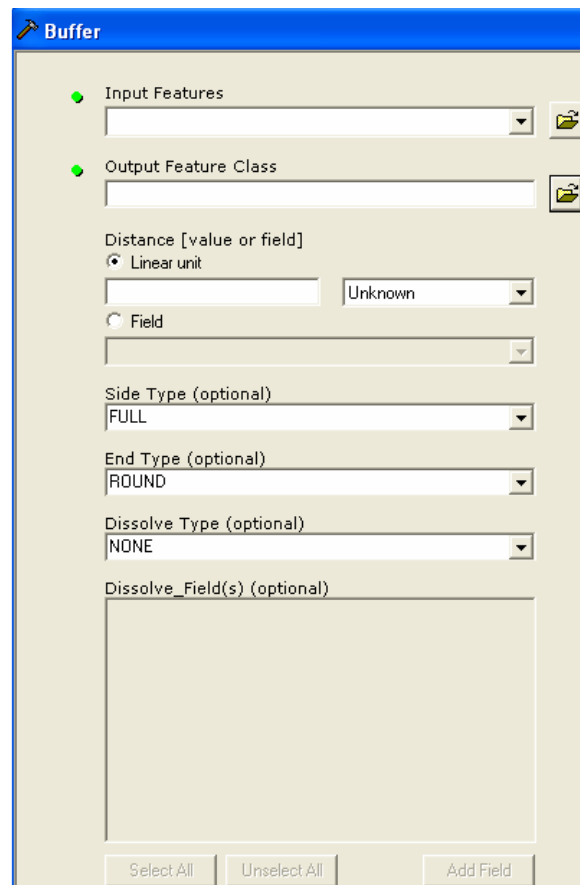


Guardar simbologia do mapa em layers

3. Ferramenta Buffer

No caso de querer simbolizar áreas de servidão e restrição de utilidade pública em vigor, tal como rede rodoviária com estudo prévio aprovado, será necessário utilizar a ferramenta **Buffer**. Uma operação de *Buffer* cria uma área de distância específica à volta das *features* seleccionadas.

O comando *Buffer* pode ser acedido por linha de comando, pelo ArcToolbox ou através do Modelbuilder.

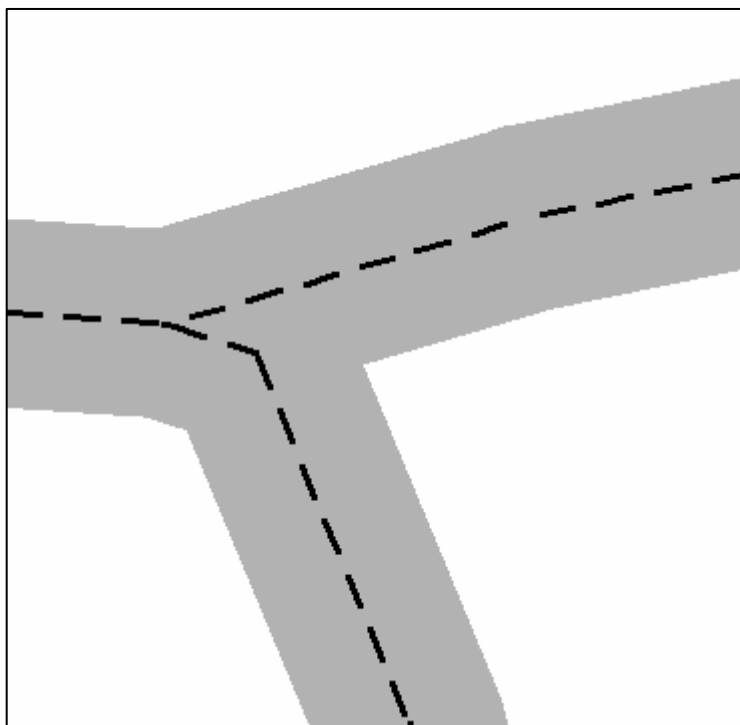


Exemplo de apresentação da ferramenta Buffer no ArcToolbox

Os parâmetros de entrada requeridos são:

- a localização da *feature class* a partir da qual se irá criar um *buffer*;
- a localização e nome da *feature class* final que representa a distância pretendida;
- a distância e unidades que se pretendem representar a partir da *feature class* de origem.

O resultado será uma representação da área em redor dos elementos que pretendemos visualizar.



Exemplo de aplicação da ferramenta Buffer