

## EDITORIAL

O constante incremento da informação geográfica disponibilizada, gera a necessidade de criar ferramentas de divulgação das alterações ocorridas. Desta forma, o Departamento de Informação Geográfica da Gaiurb, EEM (DIG), irá editar periodicamente um boletim informativo para consulta interna, será igualmente divulgado através da página da WEB e enviado via E-mail.

O primeiro boletim, totalmente dedicado às Marcas Topográficas, reflecte o trabalho de 2 anos do Sector de Topografia. Este trabalho permite apoiar tanto o munícipe/técnico nos trabalhos de levantamentos topográficos, bem como o DIG na recepção e tratamento da informação. Assim, inicia-se uma nova fase metodológica de apoio à análise dos processos em curso.

Fátima Mendes  
(Directora do Departamento de Informação Geográfica)

### Próximas edições

Regras de recepção de informação digital para a instrução de processos.

Novo sistema de coordenadas cartográfico:  
ETRS-PTM06

Apresentação dos conteúdos cartográficos na página da Gaiurb,EEM.

Actualização da cartografia de base do município



Largo de Aljubarrota Nº13  
4430-270 Vila Nova Gaia  
Tel: 223-740-000  
Fax: 223-740-009  
gaiurb@gaiurb.pt

[www.gaiurb.pt](http://www.gaiurb.pt)

Localização para GPS  
41° 8' 11.84" N  
8° 37' 2.91" W



Município de V.N. Gaia



Nº1 JAN 2010

**BOLETIM  
GEOGRÁFICO**  
Vila Nova de Gaia  
Departamento de Informação Geográfica

**Gaiurb**  
empresa municipal de urbanismo

# Rede de Marcas Topográficas do Município de Vila Nova de Gaia

Desde o final do mês de Janeiro de 2009 que se encontra disponível no município de Vila Nova de Gaia uma rede de apoio topográfico. A sua disponibilização gratuita através da consulta no site da empresa municipal Gaiurb,EEM (www.gaiurb.pt) permite o download das respectivas fichas de reconhecimento.

O objectivo da disponibilização gratuita é oferecer a todos os técnicos que trabalhem em topografia no município de Vila Nova de Gaia, uma rede de apoios topográficos que permita georreferenciar ao Datum PT-TM09/ETRS89 todos os trabalhos de Topografia e SIG.

Relativamente a cada marca, estão disponíveis as coordenadas em PT-TM06/ETRS89 e WGS84, a foto do local e mapa de localização, assim como a descrição do local e outras informações.

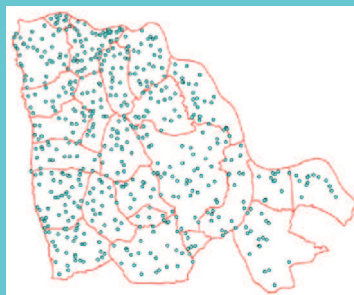
As coordenadas em WGS84 apenas deverão ser utilizadas para introdução nos sistemas de navegação (GPS) convencionais, permitindo uma fácil localização dos pontos.

Os pontos foram coordenados com receptor GPS de dupla frequência e processados em modo de pós-processamento com a base na estação de referência de Gaia (RENEP - GAIA) em períodos de observação de 20 minutos. Precisão planimétrica menor que 3 cm e altimétrica menor que 5 cm.

Para qualquer esclarecimento adicional é favor contactar o Departamento de Informação Geográfica da Gaiurb,EEM.



Ficha de reconhecimento



Rede geral de marcas topográficas (545marcas)

# Normas para entrega de levantamentos topográficos em formato digital

A entrega dos levantamentos topográficos e planta de implantação em formato digital, para a instrução de um processo de obra particular, terá de respeitar os seguintes itens:

1. Sistema de coordenadas PT-TM06/ETRS89
2. O ficheiro digital (vectorial) terá de ser entregue em qualquer um dos formatos DWG, DXF ou DGN. Os "Layers" ou níveis de desenho serão designados com um nome alfanumérico que caracterize os elementos.
3. Os levantamentos topográficos devem conter, a implantação dos seguintes elementos:

-definição dos arruamentos com arranques mínimos de 50 metros para cada um dos lados do terreno;

-nos casos de desníveis acentuados entre o terreno em estudo e o terreno confrontante, tem de estar cotados os desníveis do terreno natural em ambos os lados.

-definição das empenas das construções confrontantes voltadas para o terreno e respectivas cotas das empenas.

-pontos cotados e curvas de nível 3D com equidistância máxima de 0,2 metros.

-cotas no topo dos muros confrontantes, em layer próprio.

-plantas de implantação sobrepostas com o levantamento topográfico devidamente georreferenciado e com delimitação da área da pretensão definida por um polígono fechado em layer próprio.

4. Recomenda-se que o desenho vectorial venha estruturado, de tal forma que, as suas cores e níveis de informação permitam uma simples leitura e interpretação do desenho para a escala 1:500 ou superior.

É permitida a utilização do catálogo de desenho topográfico existente no município e cujo download gratuito é possível no sítio da Internet da empresa municipal Gaiurb,EEM.

Marco Lima de Carvalho, Eng. Geógrafo

(Coordenador do departamento de informação geográfica.)

# Catálogo de Desenho Topográfico

Está disponível para download no sítio da internet da Gaiurb,EEM o catálogo de desenho topográfico utilizado pela topografia do Município.

Este catálogo já é utilizado há 4 anos pela topografia e permitiu uniformizar o desenho dos levantamentos topográficos para uma melhor interpretação dos mesmos. Tem disponível simbologia própria de objectos vários assim como a caracterização e descrição dos layers.

CATÁLOGO DE DESENHO											
	<b>ESTRUTURA DE CASA</b> Linha: 001 Linha: 002 Linha: 003 Linha: 004		<b>ESCADARIA</b> Linha: 005 Linha: 006 Linha: 007 Linha: 008		<b>FAMFRA</b> Linha: 009 Linha: 010 Linha: 011 Linha: 012		<b>ARCOS</b> Linha: 013 Linha: 014 Linha: 015 Linha: 016		<b>CAMINHO DE FERRO</b> Linha: 017 Linha: 018 Linha: 019 Linha: 020		<b>PASSAGEM SUPERIOR</b> Linha: 021 Linha: 022 Linha: 023 Linha: 024
	<b>CURVAS DE NÍVEL</b> Linha: 025 Linha: 026 Linha: 027 Linha: 028		<b>CURVAS DE NÍVEL VESTRAS</b> Linha: 029 Linha: 030 Linha: 031 Linha: 032		<b>RAMPA DE ACESSO</b> Linha: 033 Linha: 034 Linha: 035 Linha: 036		<b>VEDAÇÃO EM OUTEIRO</b> Linha: 037 Linha: 038 Linha: 039 Linha: 040		<b>ENTRADA DE PORTÃO</b> Linha: 041 Linha: 042 Linha: 043 Linha: 044		<b>ENTRADA DE PORTÃO</b> Linha: 045 Linha: 046 Linha: 047 Linha: 048
	<b>ZONA VERDE</b> Linha: 049 Linha: 050 Linha: 051 Linha: 052		<b>ZONA COM ÁRVORE</b> Linha: 053 Linha: 054 Linha: 055 Linha: 056		<b>ZONA DE ÁGUA (Parque e Lagoa)</b> Linha: 057 Linha: 058 Linha: 059 Linha: 060		<b>PASSAGEM INFERIOR</b> Linha: 061 Linha: 062 Linha: 063 Linha: 064		<b>PASSAGEM DE ÁGUA</b> Linha: 065 Linha: 066 Linha: 067 Linha: 068		<b>PASSAGEM DE ÁGUA</b> Linha: 069 Linha: 070 Linha: 071 Linha: 072
	<b>BERMA</b> Linha: 073 Linha: 074 Linha: 075 Linha: 076		<b>LINHA DE ÁGUA</b> Linha: 077 Linha: 078 Linha: 079 Linha: 080		<b>PASSAGEM DE ÁGUA</b> Linha: 081 Linha: 082 Linha: 083 Linha: 084		<b>PASSAGEM DE ÁGUA</b> Linha: 085 Linha: 086 Linha: 087 Linha: 088		<b>PASSAGEM DE ÁGUA</b> Linha: 089 Linha: 090 Linha: 091 Linha: 092		<b>PASSAGEM DE ÁGUA</b> Linha: 093 Linha: 094 Linha: 095 Linha: 096
	<b>PASSAGEM DE ÁGUA</b> Linha: 097 Linha: 098 Linha: 099 Linha: 100		<b>PASSAGEM DE ÁGUA</b> Linha: 101 Linha: 102 Linha: 103 Linha: 104		<b>PASSAGEM DE ÁGUA</b> Linha: 105 Linha: 106 Linha: 107 Linha: 108		<b>PASSAGEM DE ÁGUA</b> Linha: 109 Linha: 110 Linha: 111 Linha: 112		<b>PASSAGEM DE ÁGUA</b> Linha: 113 Linha: 114 Linha: 115 Linha: 116		<b>PASSAGEM DE ÁGUA</b> Linha: 117 Linha: 118 Linha: 119 Linha: 120

## Links para download

Marcas Topográficas  
(<http://www.gaiurb.pt/sig>)

Catálogo de objectos:  
<http://www.gaiurb.pt/modelos26/catalogo.zip>