Meradata, Citati
Politécnico de Castelo Branco

## Il Encontro de Sistemas de Informação Geográfica - Aplicações SIG em Recursos Agro-Florestais e Ambientais – 19 e 20 de Maio de 2011

# Caracterização do impacte ambiental provocado pelas descargas de Estações de Tratamento de Águas Residuais no Rio Ocreza

N. Carvalho<sup>1</sup>, N. Oliveira<sup>1</sup>, P. Almeida<sup>1</sup>, A. Silva<sup>1</sup>, I.M.H.R. Antunes<sup>1</sup>, A. Ferreira<sup>1</sup>, T. Albuquerque<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal, norberto.c.carvalho@gmail.com







Fig. 2 - Ribeira da Líria - Recolha de amostras



Fig. 3 - Ribeira da Freixada - Recolha de dados



Fig. 4 - Ribeiro dos Fetos Reais - Canal do ribeiro

#### **INTRODUÇÃO**

O rio Ocreza está localizado na região centro de Portugal, com a sua nascente na Serra da Gardunha, a cerca de 1160 m de altitude, e confluindo, a 80 km da origem, no rio Tejo.

O estudo de caracterização do impacte ambiental, provocado pelas descargas das ETAR no rio Ocreza, foi direccionado aos seus afluentes: Rio Ramalhoso (Fig. 1), Ribeira da Líria (Fig. 2), Ribeira da Freixada (Fig. 3) e Ribeiro dos Fetos Reais (Fig. 4).

### **MODELAÇÃO SIG**

Iniciou-se o estudo com a delimitação da bacia hidrográfica e definição de uma malha de amostragem (Fig. 5). As amostras de água foram recolhidas em três períodos diferentes do ciclo hidrológico, no ano de 2010 — Janeiro (chuva mais abundante); Abril (chuva) e Junho (seca). A sua georreferenciação foi auxiliada pela interface de GPS do Arcpad instalado num dispositivo móvel.

Realizado o trabalho de campo, procedeu-se à modelação das subbacias hidrográficas dos afluentes em estudo, que integram a bacia hidrográfica do Rio Ocreza. Utilizou-se o software ArcMap da ESRI e com recurso à ferramenta 3D Analyst Tools, foi criada uma TIN, que serviu de base a todo o estudo da bacia. Através da Spatial Analyst Tools, foi possível traçar/definir facilmente as bacias com recurso ao módulo Hydrology (Fig. 5).

Utilizando as shapefiles disponibilizadas no Atlas do Ambiente, foram tratados dados, tais como, hipsometria (Fig. 6), rede hidrográfica (Fig. 7), declives (Fig. 8), uso do solo (Fig. 9), entre outros, circunscritos ao limite das sub-bacias. Estes dados foram posteriormente armazenados em novas shapefiles, contendo a informação relevante para o estudo.

#### **PALAVRAS CHAVE**

Rio Ocreza; Bacia Hidrográfica; ArcMap; 3D Analyst Tools; Spatial Analyst Tools

