

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

N. Carvalho¹, N. Oliveira¹, P. Almeida¹, A. Silva¹, I.M.H.R. Antunes¹, A. Ferreira¹, T. Albuquerque¹

¹Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal, norberto.c.carvalho@gmail.com



Fig. 1 - Rio Ramalhoso - Eutrofização



Fig. 2 - Ribeira da Lória - 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 Lória (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 sub-bacias 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

Fig. 6 - Ribeira da Freixada - Hipsometria

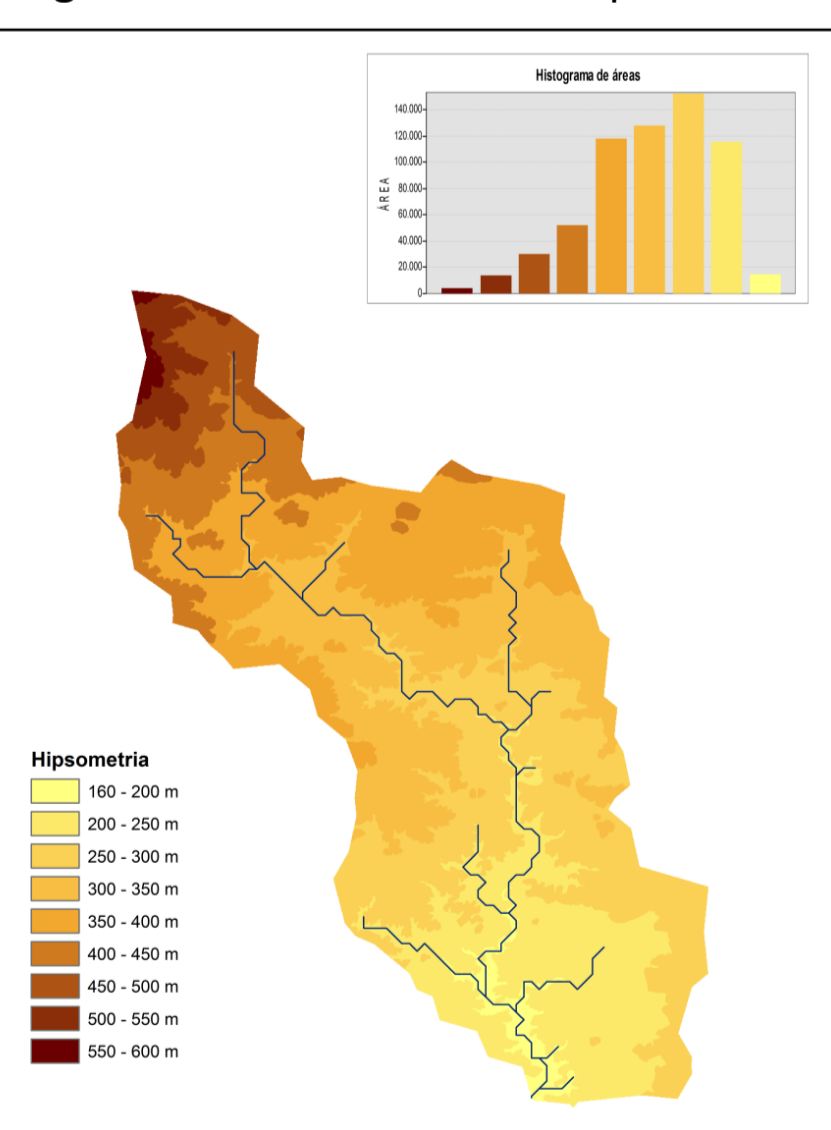


Fig. 8 - Rio Ramalhoso - Declives

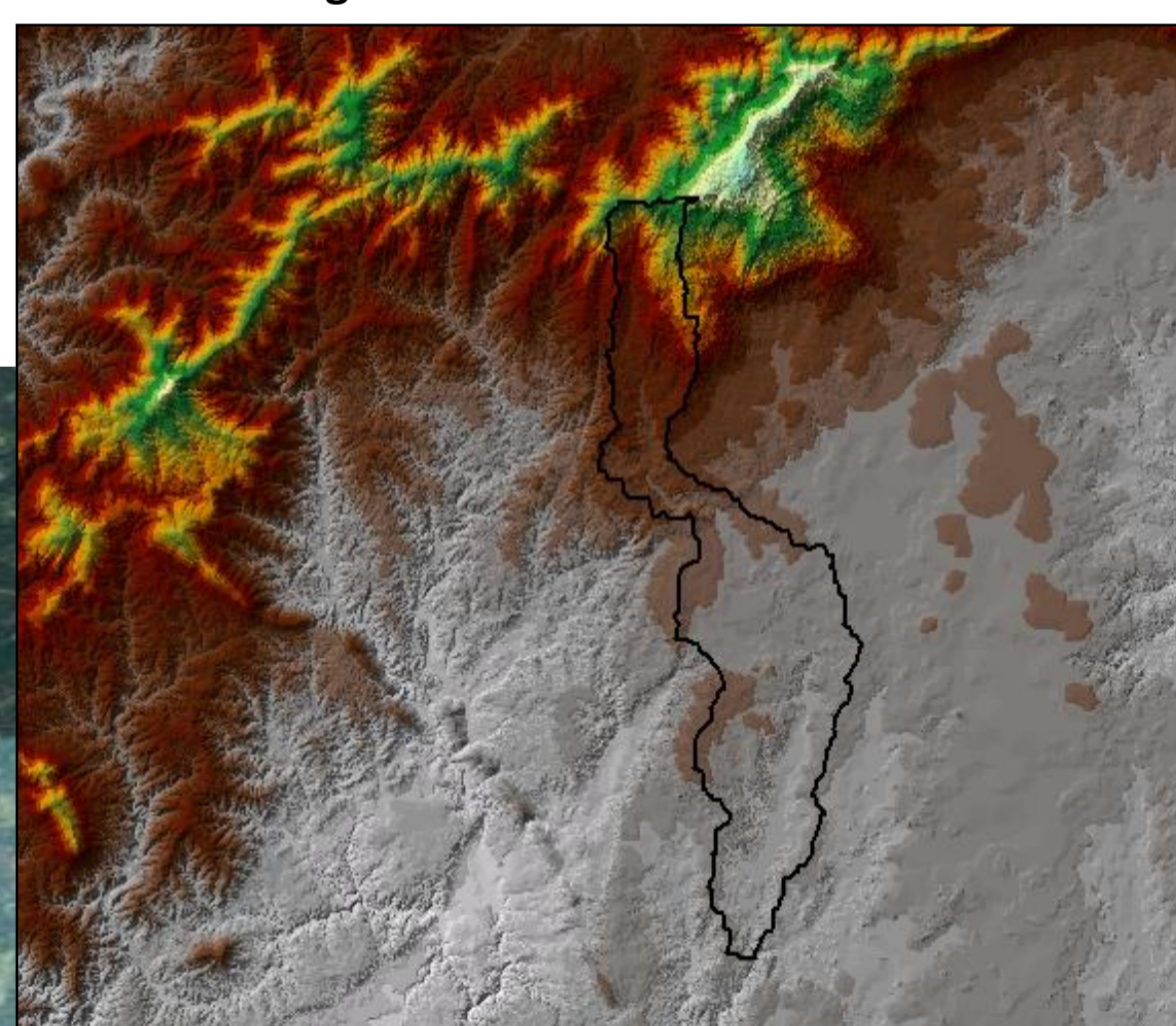


Fig. 5 - Rio Ocreza – Delimitação da Bacia hidrográfica

● Pontos de recolha de amostras

Fig. 7 - Ribeiro dos Fetos Reais - Rede hidrográfica

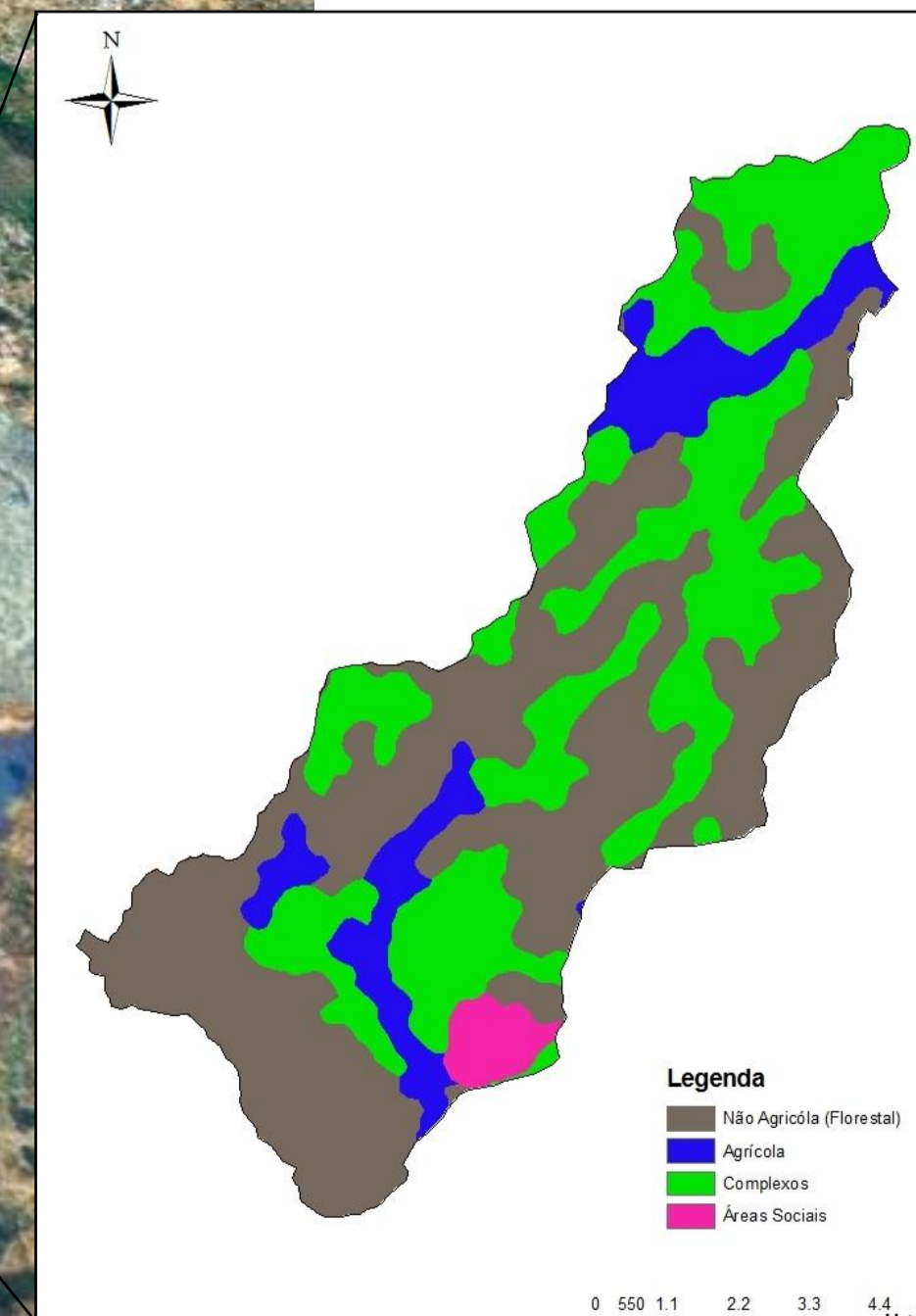


Fig. 9 - Ribeira da Lória – Uso do Solo