

PRESSÕES ANTROPOGÉNICAS NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS SÔRDO, PINHÃO E RIBEIRA DE VILA CHÃ: CAUSAS, CONSEQUÊNCIAS E RESPOSTAS

Alda Pereira¹

*¹ Técnica Superior da Empresa Águas de Trás-os-Montes e Alto Douro, 259309377,
a.pereira@atmad.adp.pt*

Naim Haie²

*² Professor Associado do Departamento de Engenharia Civil da Universidade do Naim Haie,
naim@civil.uminho.pt*

Luís Filipe Fernandes³

*³ Professor Auxiliar do Departamento de Engenharias da Universidade de Trás-os-Montes e
Alto Douro – CITAB (Centro de Investigação e Tecnologias Agro-Ambientais e Biológicas)
filipe@utad.pt*

RESUMO

A área estudada situa-se nas bacias hidrográficas dos rios Sôrdo, Pinhão e Ribeira de Vila Chã, abrangendo estes três rios e seus afluentes, no sentido de estudar todo o tipo de pressões antropogénicas exercidas ao longo destas bacias.

Este trabalho compreende a revisão bibliográfica e descrição detalhada das ferramentas a utilizar no desenvolvimento de uma metodologia, que, abordará sequencialmente, as seguintes etapas: levantamento e tipificação de todo o tipo de pressões exercidas ao longo das bacias da área de estudo, descrição da elaboração de matrizes estruturais, explicação do tratamento estatístico multivariado a utilizar para tratamento destes dados, utilizando o programa STELLA, definição da produção de uma base de dados a partir destes elementos em SIG (Sistemas de Informação Geográficos).

Ao longo desta apresentação será delineado um esquema metodológico onde serão tipificados os diferentes tipos de pressões exercidas nas várias bacias, relacionando as tipificações entre si de modo a criar um modelo de correlação entre a tipificação utilizada e as consequências destas pressões nas



bacias. Será descrito o modelo a criar de gestão dinâmica de toda a área de estudo.

Palavras-Chave: água, planeamento, modelo, gestão, SIG ou GIS (*Geographic Information System*).

1 – INTRODUÇÃO

A água constitui um factor essencial para o desenvolvimento sócio-económico, sendo fundamental que seja gerida de forma comedida e equilibrada (Rodrigues et al., 2007). A conservação dos ecossistemas é fundamental para a qualidade dos recursos hídricos e é essencial para a gestão sustentada dos recursos naturais (Dueri et al., 2007). Nesta perspectiva, uma política activa de gestão da água deve assegurar a compatibilização de usos e intervir, de forma adequada, de modo a garantir a qualidade e a sua quantidade enquanto recurso natural (Shiklomanov, I., 1993).

A crescente utilização dos recursos hídricos obrigou à necessidade de armazenamento artificial da água. Actualmente, com a capacidade de construção de novas infra-estruturas para aproveitamento dos recursos hídricos a ficar limitada, associada à necessidade de contenção de despesas públicas, acentua-se a urgência de uma gestão otimizada da água das albufeiras para garantir o fornecimento adequado às actividades sócio-económicas associadas (Mendes et al., 2004).

Com o objectivo de criar um modelo de gestão das bacias hidrográficas, será feita a caracterização da área de estudo e delineado o modelo matemático e espacial a utilizar, assim como as regras de operação mais comuns destes modelos. Uma ferramenta deste tipo pode ser um importante contributo para a definição de estratégias integradas de gestão de recursos hídricos no nosso país que, como todos os Estados-Membros da União Europeia, deve implementar até 2010 a Directiva 2000/60/CE, correntemente designada por Directiva-Quadro da Água. Esta directiva estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água, desempenhando um papel estratégico na definição de objectivos de preservação e recuperação do estado das águas superficiais e subterrâneas europeias até 2015.

2 – OBJECTIVOS

Temos como objectivo o desenvolvimento de uma ferramenta de apoio à gestão sustentável das bacias hidrográficas combinando um conjunto de metodologias inovadoras.

Desta forma associando a componente matemática à componente espacial poderemos criar um modelo de avaliação e gestão de soluções que melhor se adaptem aos nossos objectivos (Buckland e tal., 2007).

Para criação do modelo de gestão será necessário ter como base o delineamento do problema e fazermos um planeamento ambiental (Haynes et al, 2007). O resultado das acções de gestão devem ser avaliadas (diagnóstico), gerando novas propostas (planeamento), aplicando-as (gerindo-as) e assim sucessivamente, de forma a podermos planear o modelo de acordo com os objectivos propostos (Liddel, M., 2001).

Na tabela 1, podemos observar o ciclo da gestão ambiental dos recursos hídricos sobre o qual iremos debruçar o nosso estudo.

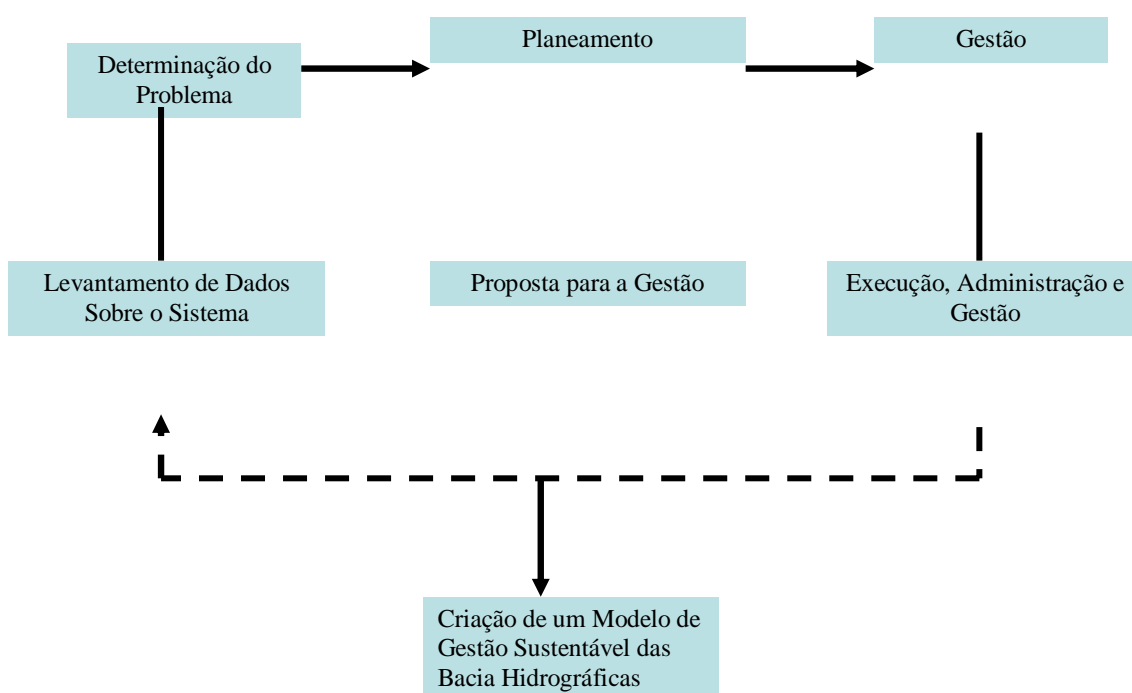


Tabela 1 – Ciclo da Gestão Ambiental dos Recursos Hídricos

3 – BACIAS HIDROGRÁFICAS EM ESTUDO

3.1 – Definição da Área de Estudo

As bacias hidrográficas em estudo são a bacia hidrográfica do rio Sôrdo, a bacia hidrográfica do rio Pinhão e a bacia hidrográfica da Ribeira de Vila Chã. São consideradas como sub-bacias da Bacia Hidrográfica do Rio Douro que está compreendida entre os paralelos 40°20' e 43°10' N e os meridianos 01°43' e 08°40' W, cortando a península Ibérica e com orientação dominante Este-Oeste (Figura 1).

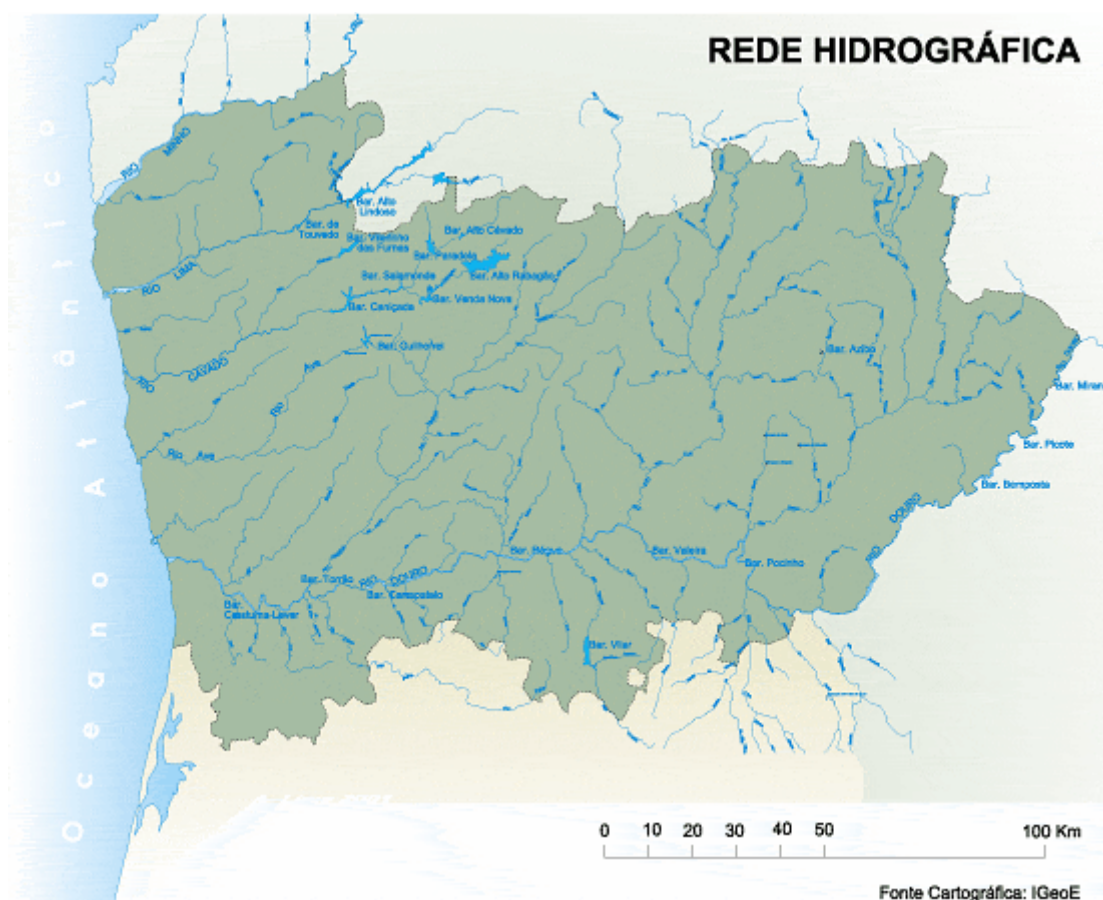


Figura 1 – Rede Hidrográfica da Bacia Hidrográfica da Rio Douro, onde se inserem as bacias em estudo

3.2. – Breve Caracterização da Área de Estudo

As sub-bacias em estudo, bacia hidrográfica do rio Sôrdo, bacia hidrográfica do rio Pinhão e bacia hidrográfica da ribeira de Vila Chã, situam-se no distrito de Vila Real, mas geograficamente iremos fazer a sua divisão de acordo com a divisão criada pela empresa Águas de Trás-os-Montes e Alto

