

# PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA DO DOURO

## Balances hídricos. Metodologias e conclusões preliminares

João Nogueira FLORES

*Eng.º Civil, Mestre IST, HIDRORUMO, Rua do Bolhão, 36 4000-111, Porto +351.22.001 3408, joao.flores@hidrorumo.edp.pt*

Fernando MONTEIRO

*Eng.º Mecânico, HIDRORUMO, Rua do Bolhão, 36 4000-111, Porto +351.22.001 8201, hidrorum@edinfor.pt*

A comunicação apresenta as condições e as questões mais relevantes relacionadas com a vertente quantitativa do planeamento dos recursos hídricos na região abrangida pelo Plano de Bacia Hidrográfica do Douro (PBH Douro). A mesma baseia-se, em grande medida, na informação recolhida no âmbito do respectivo Plano de Bacia Hidrográfica, desenvolvido para o Instituto da Água (INAG), cuja 1ª Fase, concluída em meados de 1999, analisa a realidade existente neste final de milénio nesta bacia hidrográfica. Concretamente, o âmbito da comunicação aborda os aspectos considerados mais relevantes de caracterização, análise e diagnóstico das condições e problemas ligados ao balanço hídrico da referida região, no seu estado actual, visando definir, neste âmbito, a configuração da sua Situação de Referência.

A comunicação inclui, no capítulo 1, as metodologias consideradas nas quatro abordagens em que se desenvolveu ou se vai desenvolver o estudo do balanço hídrico, designadamente:

- a) **balanço hidrológico**: balanço das principais variáveis climáticas do ciclo hidrológico terrestre da bacia hidrográfica (realizado na 1ª Fase do estudo);
- b) **balanço de recursos próprios Disponibilidades – Necessidades**: balanço de recursos próprios das várias sub-bacias consideradas e dos respectivos usos, para abastecimento doméstico, industrial e agrícola, para determinados níveis de garantia (1ª Fase do estudo e seguintes);
- c) **Evolução dos escoamentos provenientes de Espanha**. Análise histórica (1ª Fase e seguintes);
- d) **balanço sistémico Disponibilidades – Necessidades**: balanço modelado com base num sistema condutor simulado por uma rede topológica de nós e trechos de ligação, para cálculo sequencial dos volumes captados, transferidos e rejeitados, e determinação de indicadores de fiabilidade, resiliência e robustez do abastecimento (2ª Fase e seguintes).

A finalidade principal é a determinação do balanço Disponibilidades–Necessidades, para a Situação de Referência, apresentado no capítulo 4. Para esse fim, aborda-se o balanço hidrológico e a avaliação das disponibilidades hídricas nacionais e provenientes de Espanha, no capítulo 2 e a avaliação das utilizações consumptivas de água, no capítulo 3. As principais conclusões gerais obtidas até ao momento da elaboração da presente comunicação são, finalmente, referidas no capítulo 5.

**Palavras-Chave:** Recursos Hídricos, Necessidades, Balanço Hídrico, Planeamento