

# Programa da Comissão Especializada de Águas Subterrâneas (CEAS)

## **Objectivos:**

Componente fundamental do ciclo hidrológico, a água subterrânea desempenha em Portugal um papel valioso no crescimento económico e social, nomeadamente na agricultura, na indústria e no abastecimento de água para consumo humano. Por outro, a água subterrânea, enquanto recurso geológico, assume um papel indispensável na economia nacional, designadamente no caso das águas minerais naturais, nas águas de nascente ou em sectores em franco crescimento como o hidrotermalismo. Deste modo, a CEAS da APRH terá como principal o objectivo promover um amplo debate sobre o estado do conhecimento e os trabalhos desenvolvidos em Portugal nos diferentes aspectos quer quantitativos quer qualitativos das águas subterrâneas.

## **1- Importância do tema, principais questões e assuntos prioritários**

As águas subterrâneas constituem uma reserva hídrica inestimável para qualquer País ou região. O seu conhecimento e estudo compreendem uma série de questões técnicas, económicas e sociais indispensáveis na exploração sustentada do recurso, tendo em conta a sua manutenção e protecção encarada numa moderna perspectiva de gestão integrada da água.

Considerando a sua importância estratégica, em termos de quantidade e qualidade, para o desenvolvimento das nações, bem-estar da humanidade e equilíbrio dos ecossistemas, torna as opções na gestão dos recursos disponíveis a chave para um futuro mais promissor. A técnica associada ao *know-how* devem caminhar no sentido de melhorarem o conhecimento das unidades hidrogeológicas do território, integradas nas unidades de gestão (Administrações de Região Hidrográfica – ARH), considerando prioritária a avaliação das reservas, a compreensão dos mecanismos de recarga, as conexões hidráulicas, a evolução hidroquímica, a localização das fontes de contaminação, a determinação da vulnerabilidades e riscos.

## **2 – Quadro institucional (principais instituições com responsabilidades e competências nestes domínios)**

As principais instituições com responsabilidades e competências nas águas subterrâneas são:

1) O Instituto da Água, I.P. (INAG) que, como Autoridade Nacional da Água, tem por missão propor, acompanhar e assegurar a execução da política nacional no domínio dos recursos hídricos de forma a assegurar a sua gestão sustentável, bem como garantir a efectiva aplicação da Lei da Água.

2) As Administrações de Região Hidrográfica, I.P. (ARH), que têm por missão proteger e valorizar as componentes ambientais das águas, bem como proceder à gestão sustentável dos recursos hídricos no âmbito das respectivas circunscrições territoriais de actuação. Têm, entre outras atribuições, a elaboração e execução dos planos de gestão de bacias hidrográficas e os planos específicos de gestão da água; decidir sobre a emissão dos títulos de utilização dos recursos hídricos e fiscalizar o cumprimento da sua aplicação; a realização da análise das características da respectiva região hidrográfica e das incidências das actividades humanas sobre o estado das águas, o estabelecimento das redes de monitorização da qualidade da água, e a elaboração e aplicação dos respectivos programas de monitorização; a elaboração do

registo das zonas protegidas e da identificação das zonas de captação destinadas a água para consumo humano.

3) Outra instituição com intervenção na gestão e exploração das águas subterrâneas é a Direcção Geral de Energia e Geologia (DGEG) quando estas são consideradas como um recurso geológico, nomeadamente no que diz respeito ao aproveitamento de águas minerais e de nascente para engarrafamento, na actividade termal e no aproveitamento geotérmico.

### **3 – Domínios de intervenção / dimensões técnicas e científicas**

1) A Comissão Especializada de Águas Subterrâneas procura intervir na valorização do recurso, promovendo Encontros e Reuniões Técnicas e Científicas, fomentando o encontro entre especialistas, utilizadores e a sociedade em geral.

2) Realiza, de dois em dois anos, um Seminário abrangente (em todos os domínios científicos) sobre Águas Subterrâneas. Este Seminário procura reunir cientistas, técnicos, pedagogos e administrativos que, no decurso das suas actividades profissionais desenvolvem experiências, aplicam técnicas inovadoras a situações reais e hipotéticas, e que se disponibilizam a partilhá-las e discuti-las durante os dois dias de duração do Seminário.

3) Desperta a sociedade para a vantagem de bem utilizar a água, não apenas nas necessidades básicas e na saúde, mas igualmente no bem-estar e no lazer, organizando para tal, de dois em dois anos, Fins-de-Semana Técnicos e Termais, em diversas Estâncias Termais de Portugal (ex. Caldas de Chaves, Termas de Monfortinho e Caldas de Manteigas).

### **4 – Instrumentos legais / legislativos relevantes**

Os actuais instrumentos legais e legislativos derivam da Lei da Água (Lei 58/2005, de 29 de Dezembro) que transpôs para a ordem jurídica nacional a Directiva Quadro da Água (DQA, Directiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro), estabelecendo as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas no global.

A transposição da DQA foi complementada com o Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de Março, apresentando um conjunto de normas comunitárias de natureza essencialmente técnica e de carácter transitório. As águas subterrâneas são essencialmente enquadradas nas Parte II do Anexo I no que diz respeito à sua caracterização; no n.º 2 do Anexo III no que diz respeito à avaliação das pressões, do respectivo impacte e da definição de objectivos; na Parte II do Anexo V no que diz respeito à definição do estado das massas de águas subterrâneas; e no Anexo VII no que diz respeito à sua monitorização.

Relativamente à avaliação do estado das águas subterrâneas, o Decreto-Lei 208/2008 transpôs para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2006/118/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de Dezembro (Directiva das Águas Subterrâneas), regulamentando o artigo 47.º da Lei da Água, no respeitante à avaliação do estado químico da água subterrânea, definindo os critérios e procedimentos para avaliação do estado químico das águas subterrâneas e para a identificação de tendências e definição do ponto de partida para a inversão dessas tendências.

O estado quantitativo das águas subterrâneas é regulado pela Portaria n.º 1115/2009, de 29 de Setembro.

São definidas zonas protegidas directamente relacionadas com as águas subterrâneas, para as quais existem os seguintes instrumentos de protecção principais: perímetros de protecção de

captações de águas subterrâneas para abastecimento público (Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de Setembro), zonas vulneráveis à poluição por nitratos de origem agrícola (Decreto-Lei n.º 235/97, de 3 de Setembro e Decreto-Lei n.º 68/99, de 11 de Março), e áreas de protecção e recarga de aquíferos (anteriormente designadas de zonas de infiltração máxima; Decreto-Lei 166/2008, de 22 de Agosto, Anexo I, Secção II, d) Áreas estratégicas de protecção e recarga de aquíferos).

Finalmente, relativamente à exploração de águas subterrâneas há que destacar a Lei n.º 54/2005, de 15 de Novembro, que estabelece a titularidade dos recursos hídricos e o Decreto-Lei n.º 226 -A/2007, de 31 de Maio, que estabelece o regime de utilização dos recursos hídricos, actualizado pelo Decreto-Lei n.º 245/2009, de 22 de Setembro, no que diz respeito aos títulos de utilização de recursos hídricos.

## **5 – Outras informações importantes**

i) A protecção das águas subterrâneas nos seus aspectos qualitativos e quantitativos deverá estar sempre presente em todas as actividades que interessem o meio superficial e subterrâneo. Releva-se a importância da adopção de um código de boas práticas agrícolas, minimizando a poluição difusa e a observância das técnicas adequadas na prospecção e pesquisa de água subterrânea por empresas de sondagem devidamente licenciadas e com reconhecida responsabilização técnica.

ii) O conhecimento do estado das águas subterrâneas só é possível mediante o recurso a redes de monitorização. As redes de monitorização de águas subterrâneas são constituídas por pontos de água (furos, poços e nascentes), distribuídos criteriosamente pelo território nacional onde se faz periodicamente o controlo de parâmetros da quantidade e da qualidade da água. Fornecem os dados de base essenciais ao conhecimento e acompanhamento espaço-temporal dos recursos hídricos subterrâneos e são fundamentais para assegurar a sua gestão e exploração sustentável.

## **6 – Publicações, site e outras ações de divulgação técnica, científica e profissional**

- [Newsletter nº 157](#) (1 de outubro de 2021): O papel da água subterrânea na sustentabilidade das cidades do século XXI

## **7 – Links interessantes**

Links com interesse, abordando a temática das águas subterrâneas nas suas mais variadas vertentes:

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

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

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

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

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

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

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

[ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html)

[www.geo-hydrology.com](http://www.geo-hydrology.com)

[geothermal.marin.org](http://geothermal.marin.org)

[www.groundwater.org](http://www.groundwater.org)

[www.iah.org](http://www.iah.org)

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

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

[www.pmwin.net](http://www.pmwin.net)

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

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

[www.unesco.org](http://www.unesco.org)

[water.usgs.gov/ogw](http://water.usgs.gov/ogw)