

## O PRESENTE E O FUTURO DA RECURSOS HÍDRICOS

A revista *Recursos Hídricos* da APRH completou 30 anos no passado mês de Janeiro. É um percurso já longo, com períodos de grande vitalidade e crescimento e outros de menor visibilidade, mas sempre conduzido com o entusiasmo, o rigor e o grau de exigência que nortearam os princípios que conduziram à sua criação. A *Recursos Hídricos* é hoje um 'projecto sem fronteiras', devidamente consolidado, fortemente enraizado e indispensável à divulgação de ciência e investigação de qualidade, desenvolvida e aplicada em Portugal, nos domínios da hidráulica, dos recursos hídricos e do ambiente.

No Editorial do primeiro número da *Recursos Hídricos* (Janeiro de 1980) consta como objectivo central o "aprofundamento de soluções adequadas à racional utilização dos recursos hídricos", acreditando o seu primeiro Director, o Professor Nunes Correia, que esta revista contribuiria para a "resolução de problemas que pela sua importância pedem o melhor da nossa reflexão e actividade".

É minha convicção que a *Recursos Hídricos* teve uma contribuição importante para as transformações profundas que ocorreram na sociedade Portuguesa nos últimos 30 anos, em matérias de recursos hídricos e ambiente. Vários artigos publicados ao longo deste percurso registaram o acentuado crescimento das necessidades hídricas e a finitude dos recursos; apresentaram e aprofundaram diferentes concepções de planeamento e gestão da água; e identificaram necessidades e desafios, hoje comumente aceites, de preservação da qualidade na origem, de diversificação das fontes de captação e de redução de desperdícios. Mais recentemente, percebe-se uma preocupação crescente com temas relacionados com situações de escassez e seca, vulnerabilidade e risco, devendo conduzir ao estabelecimento de prioridades e à redefinição de usos em condições mais eficientes.

Na realidade, o tema 'água' ultrapassou claramente o restrito domínio científico, sendo actualmente um tema transversal à generalidade das preocupações mais prementes de qualquer cidadão. Atenta a este fenómeno, a revista *Recursos Hídricos* é hoje e continuará a ser no futuro uma porta aberta a um vasto campo de publicações científicas que identifiquem propostas, aprofundem desenvolvimentos e apresentem resultados da investigação fundamental e aplicada que conduzam a melhores soluções de aproveitamento e uso dos recur-

sos hídricos, garantindo condições de sustentabilidade para as gerações vindouras.

Na proporção directa do contínuo crescimento da população mundial e da qualidade de vida das populações assistimos hoje em dia a um progressivo aumento da importância estratégica do recurso água doce. É, por conseguinte, essencial potenciar os usos mais eficientes e equitativos desse recurso e ao mesmo tempo garantir a sua sustentabilidade.

Mesmo nos países onde o recurso água doce é ainda abundante, uma sobre-exploração conduzirá inevitavelmente a uma lenta 'agonia' com elevados impactos ambientais, que se reflectirão no rebaixamento de níveis freáticos e na depleção de escoamentos fluviais. Para além destes, também os efeitos adicionais de contaminação e salinização conduzirão a uma redução significativa das disponibilidades de água potável.

A água é um bem essencial à vida e igualmente indispensável para efeitos de irrigação, o maior consumidor de água doce, mas o seu uso indiscriminado pode conduzir não só a escassez, como também à redução de rendimentos das culturas e à deterioração de solos. Nesta conformidade, é vital assegurar que o recurso água doce seja aplicado tão eficientemente quanto possível, de modo a assegurar a satisfação do binómio quantidade *versus* qualidade. Convém salientar que os problemas associados à salinização da água e do solo e à drenagem continuam a desafiar a sustentabilidade da agricultura irrigada. No mundo actual, aproximadamente dez milhões de hectares de terrenos aráveis são perdidos anualmente devido a degradação, a grande maioria em consequência de salinização.

Profundas transformações no uso do solo ocorrem hoje em dia na generalidade das bacias hidrográficas sob as mais diversas escalas de tempo e espaço. Tais transformações acarretam a diminuição da qualidade de vida das populações locais, produzindo alterações na produtividade e diminuição da biodiversidade dos ecossistemas.

São, fundamentalmente: *i)* a ocupação desenfreada dos espaços verdes, *ii)* a destruição de florestas e *habitats*; *iii)* as alterações pontuais da dinâmica fluvial e dos trânsitos sedimentares, e *iv)* o empobrecimento da qualidade das águas, com importantes reflexos nas utilizações balneares e na manutenção dos ecossistemas.

É essencial promover um desenvolvimento harmonioso do território nacional que passe necessariamente pelo aproveitamento equilibrado dos recursos hídricos existentes, de acordo com as potencialidades regionais, tendo-se em devida conta as restrições inerentes à sua conservação, pela correcta aplicação de tecnologias que permitam o mínimo de desperdícios e a sua conveniente utilização.

Em consequência de intervenções antrópicas nos sistemas fluviais, são frequentemente alteradas as características e a evolução natural de um rio; tais ocorrências produzem impactos ambientais com importantes reflexos nos recursos hídricos. A necessidade de antecipar os eventuais conflitos e os consequentes impactos negativos exige um adequado planeamento das intervenções e o desenvolvimento de estudos suficientemente profundos, pois só assim será possível promover um desenvolvimento harmonioso, equilibrado e sustentável de todos os ambientes (natural, urbano, rural, florestal e balnear) e proporcionar qualidade de vida às populações que aí habitam, ou deles dependem.

Igualmente preocupante é a vulnerabilidade da zona costeira em decorrência de uma excessiva ocupação com o consequente aumento dos espaços construídos, conduzindo à destruição de defesas naturais e ao enfraquecimento das principais fontes aluvionares, reflectindo-se em profundas alterações nos processos morfodinâmicos costeiros. A sobre-exploração destas zonas e a previsível subida do nível das águas do mar conduzirão, inevitavelmente, a intrusões salinas, à contaminação de aquíferos e a importantes impactos biológicos sobre *habitats* costeiros.

Espera-se que os Planos de Gestão de Bacia Hidrográfica, actualmente em elaboração, venham a constituir os instrumentos de planeamento e gestão indispensáveis a uma correcta harmonização de princípios de actuação que promovam desenvolvimento e potenciem os usos mais adequados das capacidades hídricas existentes, de modo a proporcionar bem-estar e qualidade de vida às populações residentes e sustentabilidade para as gerações vindouras.

Permita-se-me agora uma palavra de apreço por esta 'menina' que conduzi desde os seus tenros 18 anos de idade até aos já maduros 30 anos que agora comemoramos. A sua juventude foi muito rica e fértil, os tempos então vividos proporcionavam uma grande procura e o consequente crescimento que rapidamente a conduziram a uma publicação de referência.

Contudo, os tempos mudaram, sendo a actual fase que atravessamos reconhecidamente difícil para a sobrevivência de revistas científicas não incluídas na base de dados *Science Citation Index* (SCI) do *Institute*

*for Scientific Information* (ISI), como é ainda o caso da *Recursos Hídricos*. Esta constatação é agravada pela conjuntura menos favorável à publicação de artigos científicos em língua portuguesa.

Em particular nos últimos quatro anos da minha longa actividade como Director da *Recursos Hídricos* tenho vindo a assistir a uma decrescente procura da revista, em termos de quantidade, e a um menor rigor e qualidade dos artigos objecto de submissão para possível publicação. A necessária manutenção dos critérios de originalidade e de rigor científico, que têm norteado a aceitação de artigos submetidos à *Recursos Hídricos* por parte do anterior Conselho Redactorial e da actual Comissão de Editores Científicos Associados, não se coaduna, por vezes, com a identificação de artigos que garantam a publicação da revista com a periodicidade a que nos habituámos.

Importa reconhecer que esta situação foi fortemente agravada com a implementação de critérios de avaliação de publicações, hoje comumente aceites na generalidade dos institutos de investigação e administrativamente praticados na generalidade das instituições de ensino superior, particularmente em Portugal.

São, por um lado, critérios de publicação (quase exclusiva) em língua anglo-saxónica e, por outro, a garantia de qualidade oferecida pelas revistas integradas no *Science Citation Index*.

Naturalmente que não coloco em causa a necessidade de se recorrer a critérios objectivos, genericamente reconhecidos e adoptados pelas instituições de investigação e ensino com maior capacidade de produção científica; contudo, com a manutenção do actual sistema, estou em crer que continuaremos a assistir a uma crescente e incontornável fuga da melhor produção científica produzida em Portugal para as revistas com maior factor de impacto publicadas em língua anglo-saxónica.

Uma aposta exclusiva em tais critérios é fortemente penalizadora para a manutenção das revistas científicas publicadas em língua portuguesa, não só porque uma *massificação* unilingue da produção científica de qualidade conduzirá necessariamente a uma insustentável desvalorização de um *património-pilar* da nossa identidade cultural, que é a língua portuguesa, como se agravará o fosso entre as revistas já hoje mais procuradas, com maior factor de impacto, e as restantes. A médio prazo, poderá a actual orientação significar mesmo uma total ausência de documentação técnico-científica de qualidade produzida e divulgada em língua portuguesa, perdendo-se também uma grande capacidade de relacionamento e de intercâmbio científico no mundo lusófono.

Neste contexto, julga-se que alguma alteração, ou

adaptação, da actual prática de apoios à divulgação da investigação científica produzida em Portugal deverá ser implementada, para que, em definitivo, sejamos capazes de captar, motivar e fixar os recursos humanos nacionais protegendo, valorizando e projectando a língua portuguesa.

Aproveito para reiterar uma via, já outrora sugerida, que a ser implementada conduziria não só a uma alteração qualitativa da actual tendência de desvalorização da língua portuguesa nos domínios técnico e científico, como a uma significativa valorização das revistas científicas que publicam em língua portuguesa.

À semelhança dos critérios estabelecidos internacionalmente para as revistas científicas já hoje incluídas no *Science Citation Index*, sugiro que uma entidade independente, porventura a Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), centralize e conduza um processo de avaliação das revistas técnico-científicas publicadas em língua portuguesa, nos diversos domínios, estabelecendo graus e parâmetros de exigência a que deverão obedecer, conduzindo a uma classificação publicamente reconhecida e recomendada em processos de avaliação de/em instituições de investigação e ensino.

Às dificuldades enumeradas juntam-se ainda os custos de manutenção da revista tal como foi concebida, e que assim se tem mantido, pois são incompatíveis com os recursos financeiros disponíveis. Como já hoje acontece com a generalidade das revistas científicas internacionais, com edições *online* e cada vez menos em papel, também a *Recursos Hídricos* terá de privilegiar esta tecnologia como forma de publicação.

Nesta conformidade, e logo após o seu trigésimo aniversário, a *Recursos Hídricos* passará a integrar uma estrutura informática, recentemente criada, que inclui todos os procedimentos para submissão e revisão de artigos em ambiente inteiramente automático; em paralelo com esta estrutura informática existirá um *sítio* para publicação electrónica da revista. Nesta conformidade, todas as etapas, desde a submissão de um artigo, passando pela sua revisão e até à publicação final, decorrerão num contexto integralmente *online* já a partir de Março do corrente ano.

Deste modo, ao abrirmos portas a um universo muitíssimo mais vasto, damos corpo a um crescente esforço

de valorização e implantação da revista, mantendo-a exigente, informativa e atractiva para a comunidade técnico-científica; em simultâneo, procuramos atrair novos e mais diversificados públicos, acompanhando a evolução da tecnologia e mantendo um espírito aberto à inovação.

É certo que a qualidade de uma revista depende fundamentalmente dos artigos submetidos, e por conseguinte dos seus autores, mas também do grau de exigência dos correspondentes revisores. Apesar das dificuldades existentes, é minha convicção que a *Recursos Hídricos* prosseguirá um rumo adequado enquanto os autores acatarem um elevado grau de exigência e os revisores se sentirem verdadeiramente recompensados por terem contribuído para a melhoria de um artigo, garantindo assim o 'standard' elevado da revista. Deste modo, sentirão os revisores uma motivação acrescida para submeterem, eles próprios, mais artigos e de melhor qualidade, aumentando em consequência a valia científica da revista.

Nesta altura, e em nome de todos os anteriores Directores da *Recursos Hídricos* (por ordem cronológica): Francisco Nunes Correia, António Betâmio de Almeida, Orlando Ferreira Botelho, António Nascimento Pinheiro, António Heleno Cardoso e Manuel Marcos Rita, julgo que é meu dever agradecer aos que, ao longo de 30 anos, com grande esforço e dedicação, integraram o Conselho Redactorial da revista e, mais recentemente, o Conselho de Direcção e a Comissão de Editores Científicos Associados.

Tal reconhecimento é extensível a todos os colaboradores, em particular aos muitos revisores anónimos que, não fazendo parte dos órgãos específicos da revista, sempre se mostraram disponíveis para ajudar a revista a cumprir a sua principal função: *contribuir para o progresso do conhecimento no domínio da hidráulica, dos recursos hídricos e do ambiente, bem como para a difusão dos conceitos básicos de uma política adaptada à gestão dos recursos hídricos nacionais.*

Naturalmente que continuamos a contar, seja como autor e/ou como revisor, com todos aqueles que no presente, como no passado, acreditam e continuam fiéis ao projecto de conduzir a *Recursos Hídricos* aos mais elevados padrões internacionais de qualidade científica.

**José Simão Antunes do Carmo**  
Director da Revista *Recursos Hídricos*