

Engenheiro Matias Ramos

Como gerir bem um bem escasso



O Vice-Presidente do LNEC e director do Departamento de Hidráulica e Ambiente, Eng.º Matias Ramos, fala da importância das obras de hidráulica, já que servem à realização de uma tarefa hoje crucial: a transferência da água – um recurso escasso – no tempo e no espaço.

inundações, estas obras devem ser encaradas numa perspectiva global de ordenamento do tecido urbano. No que diz respeito à "água salgada", há um conjunto de obras de engenharia destinadas à protecção e utilização da nossa orla costeira e à protecção das populações localizadas junto ao litoral e as que têm em vista o suporte de actividades, como a navegação, comércio, pesca ou recreio.

P&C – Que nível de segurança/risco de acidente oferecem estas estruturas?

MR – O Homem vive e lida permanentemente com o risco. Todos nós sabemos

que ao conceber uma obra, seja de que tipo for, o risco de acidente não é nulo. Mas também sabemos que todas as obras têm de ser dimensionadas por forma a garantir as maiores condições de segurança.

As barragens são infra-estruturas de grande dimensão. O conhecimento técnico e científico que actualmente temos deste tipo de estruturas é de tal maneira elevado, que esse risco é muito próximo de zero. Uma barragem, pela sua natureza e dimensão, tem de ser rodeada dos maiores cuidados – presentes não só nas fases de concepção, projecto e construção, mas também na de exploração – para que o risco se reduza a um mínimo. Só para dar uma ideia, a barragem do Alqueva tem mais de 600 instrumentos ligados à observação do seu comportamento, com vista à monitorização não só da obra em si, mas de toda a zona envolvente. Com base nestes instrumentos é possível avaliar não só o desem-

penho estrutural da obra, mas também os aspectos relacionados com as cheias, com o ambiente e com a sismicidade local.

P&C – Quem é responsável pela segurança e manutenção destas obras?

MR – Existe um documento – o Regulamento de Segurança de Barragens, Decreto-Lei 11/90, de 6 de Janeiro –, aplicável não só a novas barragens, mas também às já existentes, que tem por objecto a segurança de barragens durante as várias fases: do projecto ao abandono. De acordo com este Regulamento essa responsabilidade cabe ao Dono de Obra.

P&C – Em termos arquitectónicos há uma preocupação de manutenção?

MR – É evidente que as preocupações dominantes numa obra deste tipo são a segurança e a funcionalidade. Saliento, no entanto, que os aspectos estéticos e ambientais deverão estar sempre presentes. Pode constatar-se que, designadamente nas de maior dimensão, as barragens portuguesas são, em geral, esteticamente esbeltas e adequadamente implantadas, garantindo um bom enquadramento face às zonas onde foram construídas.

P&C – Que medidas têm sido tomadas na construção e manutenção destas estruturas por forma a evitar impactos ambientais negativos?

MR – Não há obra nenhuma que não tenha impactos ambientais. Dentro deste espírito, a lei impõe que qualquer obra, antes da sua construção, tenha de ter um estudo de impacto ambiental o qual, com base numa matriz de avaliação, deve considerar não só os impactos negativos, mas também os positivos. É com base num balanço global destes impactos que se decide se a obra deve ou não ser construída.

P&C – Qual a sua opinião sobre a prática de renaturalização dos rios depois de uma regularização?

Pedra & Cal – Quais os principais tipos de estruturas hidráulicas existentes em Portugal?

Matias Ramos – Variam em função daquilo que se pretende. As barragens, por norma, são infra-estruturas de grande dimensão, associadas à necessidade de criação de reservas de água com vista à satisfação das necessidades das populações e indústria, da agricultura, da produção de energia e, de forma crescente nos últimos anos, a actividades lúdicas, designadamente nas zonas interiores.

Há outras obras, também de grande dimensão, como as de regularização fluvial e as associadas aos sistemas de abastecimento de água para consumo público e/ou aos sistemas de rega e às redes de drenagem de águas pluviais. Estas últimas são obras enterradas, ninguém as vê, sentindo-se a sua importância pelo cidadão comum apenas em situações de inundações. Face à necessidade de garantir a protecção de bens e pessoas contra

MR – Não gosto da palavra renaturalização, porque isso praticamente não existe. Em Portugal há poucas linhas de água com expressão que não tenham sofrido a acção antrópica. Basta que o Homem tenha plantado ou cortado árvores na bacia hidrográfica de um rio, para alterar o regime desse rio. Chamo a atenção para o facto de que as civilizações se desenvolveram fundamentalmente na proximidade das linhas de água (sem água não há vida) e o Homem, por diversas razões, sentiu necessidade de intervir alterando o estado natural dessas linhas de água. Assim, prefiro o termo valorização ambiental, incluindo naturalmente a componente ecológica, dos rios em substituição do de renaturalização.

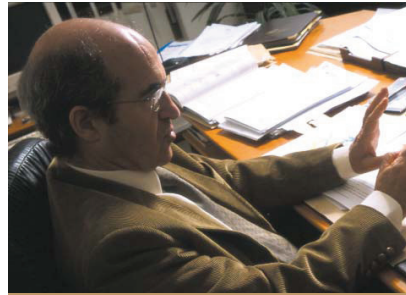
GESTÃO DA ÁGUA: O PAÍS NÃO PODE VIVER DA SOMA DAS PARTES

P&C – Que julgamento faz da gestão dos recursos hídricos em Portugal?

MR – Existe o sentimento, em certos sectores da população, de que a água é um recurso disponível e garantido. Basta abrir uma torneira e ela aparece. A água é, no entanto, um bem escasso e, conseqüentemente, um bem económico. A satisfação das necessidades de água depende de vários factores, dos quais destaco a sua disponibilidade no espaço e no tempo e as garantias de que essa satisfação se faça não só em quantidade mas também em qualidade. Todos nós sabemos que chove muito mais no Norte do País que no Sul e que durante o Verão a chuva é muito reduzida, havendo zonas em que não ocorre durante meses consecutivos conduzindo, por vezes, a situações catastróficas de seca. Para colmatar este problema de "água a mais" no período de chuvas e de "água a menos" no período de estiagem, associado ao controlo dos objectivos de qualidade e de preservação dos ecossistemas, há que definir planos que garantam uma correcta gestão desse bem tão precioso. Para a satisfação deste objectivo o Instituto da Água e as Direcções Regionais do Ambiente promoveram recentemente a elaboração dos Planos das Bacias Hidrográficas e do Plano Nacional da Água. Agora, há que passar à prática todo esse trabalho de planeamento.

P&C – Na sua opinião, quais os problemas que os rios internacionais nos podem trazer?

MR – Felizmente, não somos, comparativamente com os restantes países europeus, um dos países com maior pressão hídrica. Temos, efectivamente, água que vem de Espanha, que é gerada lá e, por isso mesmo, esta-



Não gosto da palavra renaturalização, (dos rios) porque isso praticamente não existe.

mos em melhores condições.

Mas o problema não se pode colocar apenas do ponto de vista de quantidade global, mas sim em termos de distribuição ao longo dos meses do ano e no pressuposto de que a água afluída é de qualidade aceitável. Em suma, os problemas que se colocam nos rios internacionais têm a ver com a garantia de que mesmo não havendo reduções em termos de volume médio anual, a água que chega às nossas fronteiras é adequadamente distribuída no tempo, isto é, que não afluía água apenas num ou dois meses, e que tenha qualidade adequada.

P&C – E se os espanhóis resolvem mudar os cursos de água dos rios, que também são nossos?

MR – A sua pergunta está de certeza ligada ao plano megalómano apresentado pelo Governo Espanhol no início da década de 90. Um plano, no que concerne aos rios internacionais, no qual eram definidas transferências de água utilizando os recursos hídricos gerados nas bacias hidrográficas destes rios (baseadas fundamentalmente nas bacias dos rios Douro e Guadiana e, com menor expressão, no rio Tejo) para zonas de grande escassez do Sul de Espanha e da zona Mediterrânica. De acordo com esse plano, as maiores reduções de água à entrada de Portugal ocorreriam nos rios Douro e Guadiana.

Saliento que o facto de pertencermos à União Europeia cria condições para uma maior intervenção portuguesa no controlo dos rios internacionais. Efectivamente, a Directiva-Quadro da Água, aprovada em Junho de 2000, consagra, entre outros princípios, o de que a unidade básica de gestão dos recursos hídricos é a bacia hidrográfica, aspecto de

grande relevância para os rios ibéricos. Nesta conformidade, as negociações directas entre Portugal e Espanha assumem uma importância determinante na tomada de decisões que envolvam a utilização da água nos rios internacionais. Estes países têm neste momento ao seu dispor a "Convenção Sobre a Cooperação Para a Protecção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas", assinada em Albufeira em Novembro de 1998, vulgarmente conhecida por Convenção de Albufeira. Trata-se de um instrumento fundamental para a correcta utilização da água gerada nas bacias dos rios internacionais ibéricos.

P&C – Existe em Portugal algum plano para a salvaguarda do património arquitectónico ou património construído relacionado com a água?

MR – Que eu saiba não existe nenhum plano específico. Refiro, no entanto, que os aspectos de segurança e funcionalidade só por si obrigam a cuidados especiais em termos de manutenção das obras em operação e, conseqüentemente, de salvaguarda deste património.

P&C – Quais as 10 estruturas prioritárias – relacionadas com a água – a salvaguardar em termos de património arquitectónico?

MR – É difícil fazer uma lista destas estruturas. Refiro, pela sua elevada qualidade, as obras hidráulicas construídas no século XIX e no princípio do século XX e que, entretanto, deixaram de desempenhar a função para que foram executadas, constituindo actualmente "ex-libris" arquitectónicos do nosso país.

Cito, a título de exemplo, as obras dos Aquecidos de Águas Livres de Lisboa e de Elvas, a Mãe de Água nas Amoreiras, a Estação Elevatória dos Barbadinhos (Museu da Água), diversos Fontanários e Estâncias Termas que existem por todo o País, algumas delas merecendo uma intervenção urgente, etc.

Embora saindo do contexto da pergunta, permito-me referir o património arqueológico associado às obras hidráulicas, destacando as obras construídas durante o período correspondente à ocupação Romana, das quais destaco as barragens, sistemas de adução e as termas que traduzem a importância da água para esta civilização e a forma como resolviam os seus problemas de luta contra situações de escassez.

Entrevista de HELENA AZEVEDO e fotos de TELMO MILLER.