



Água em crise

Por Thiago Romero

Agência FAPESP – Diversos pesquisadores e especialistas têm atribuído a problemática da água a dois fatores fundamentais: escassez e gestão. A “crise da água” vivida atualmente pela humanidade se deveria a uma ou outra variável.

Para Adolpho José Melfi, professor titular da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da Universidade de São Paulo (USP), no entanto, não se trata de um problema causado apenas pela gestão ou pela escassez do recurso natural, mas sim pelos dois fatores intimamente interligados.

“É inegável que hoje temos um problema causado pela escassez, devido principalmente à distribuição desigual de água no planeta e agravado pela má gestão, que sempre foi pontual e setorial, deixando de ser integrada para resolver a questão das bacias hidrográficas brasileiras de modo mais sistêmico”, disse Melfi à **Agência FAPESP**.

O reitor da USP de 2001 a 2005 e que também já integrou o Conselho Superior da FAPESP, esteve na semana passada na Fundação, como um dos palestrantes do workshop que sucedeu a cerimônia de assinatura do termo de cooperação entre a FAPESP e a Sabesp para apoio à pesquisas em recursos hídricos e saneamento. Melfi falou sobre “Água: Pesquisa para a sustentabilidade”.

“As consequências dessa crise são claras para países como o Brasil. Ainda que tenhamos 14% de todos os recursos hídricos do mundo, grandes cidades, como São Paulo, estão no limite da escassez”, disse.

Ao enfatizar as consequências de problemas de gestão e de escassez, que para ele representam um dos maiores desafios para as próximas décadas, Melfi ressaltou que a soma de todas as atividades humanas, sejam agrícolas, industriais, de serviços, lazer e outras, resulta em um consumo aproximado de 20 milhões de litros por ano por habitante do planeta.

Esse consumo elevado faz com que pelo menos 26 países se encontrem atualmente no que o pesquisador define como “situação de penúria”, sendo que mais 50 devem atingir esse patamar até a metade deste século.

Melfi é membro da Academia Brasileira de Ciências, da Academia de Ciências da América Latina, da Academia de Ciências do Estado de São Paulo, da Académie d'Agriculture de France e da Académie des Sciences d'Outre Mer, também na França.

É detentor de vários prêmios acadêmicos, como a Medalha de Prata de Geologia, a Gran Cruz do Mérito Científico, a Palma Acadêmica do governo francês e o prêmio de Geocientista do Ano de 2004 da Academia de Ciências para o Mundo em Desenvolvimento. Desde 2007 é diretor do Centro Brasileiro de Estudos da América Latina da Fundação Memorial da América Latina.

Segundo Melfi, com relação ao uso da água nas sociedades modernas, em média 69% são para atividades agrícolas, 23% para a indústria e 8% para atividades urbanas. “Mas temos observado que mesmo países com grande quantidade de água podem ter regiões com pouca disponibilidade do recurso. Entre os fatores que mais explicam a distribuição heterogênea da água estão a ocupação do solo e as variações do clima”, apontou.

No Brasil, segundo ele, o uso mais intenso está na irrigação de culturas, com 69%, seguido pela utilização para a criação animal (11%), uso urbano (11%), industrial (7%) e rural (2%).

Melfi usou também dados do Relatório sobre Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) de 2006, que aponta que 1,2 bilhão de pessoas estariam atingidas diretamente pela escassez de água.

De acordo com o relatório, 2,7 bilhões devem ser atingidas até 2025, 2,6 bilhões não contam com saneamento básico e 1,8 milhão de crianças morrem anualmente por infecções transmitidas por água insalubre.

De acordo com Melfi, esse panorama tende a se agravar, uma vez que a demanda por água continua a crescer devido ao aumento populacional de cerca de 90 milhões de habitantes por ano no mundo, aliado a fatores como a necessidade de produzir maior quantidade de alimentos e a rápida industrialização dos países em desenvolvimento, nos quais a indústria aumentou o consumo de água em cerca de 30 vezes apenas no século 20.

Pesquisa básica e aplicada

Para o enfrentamento da crise, Melfi sugere que uma das principais saídas estaria na realização de mais pesquisas científicas, tanto básicas como aplicadas, que levem, sobretudo, à redução do consumo e ao reúso de água.

"A pesquisa sobre o assunto é fundamental e deve ser multidisciplinar, envolvendo todos os elementos possíveis que constituem a paisagem natural e os sistemas hídricos. Os estudos precisam ainda ser sistemáticos no sentido do constante monitoramento dos resultados. Nesse sentido o **acordo FAPESP-Sabesp** é fantástico por garantir a continuidade dos projetos, que deverão ter longa duração", disse.

O termo de cooperação entre as instituições prevê um investimento de até R\$ 50 milhões, sendo metade de cada uma, ao longo de cinco anos, voltados para o financiamento de projetos propostos por pesquisadores de universidades e institutos de pesquisa paulistas e da empresa de saneamento.

Serão apoiadas pesquisas em sete principais eixos temáticos: "Tecnologia de membranas filtrantes nas estações de tratamento de água e de esgoto"; "Alternativas de tratamento, disposição e utilização de lodo de estações de tratamento de água e estações de tratamento de esgotos"; "Novas tecnologias para implantação, operação e manutenção de sistemas de distribuição de água e coleta de esgoto"; "Novas tecnologias para melhorias dos processos de operações unitárias"; "Monitoramento da qualidade da água"; "Eficiência energética"; e "Economia do saneamento".

Mais informações: www.fapesp.br/materia/5172