

Documentação

SOCIDAM FENDE Agora Anol ve 10

Data Nov. / 10/48 Pg 12-19

Class. 38

Por que preser as fontes da vi

Marcio Sardi



ata d'água na cabeça, lá vai Maria caminhar 15 quilômetros para encontrar o precioso líquido. Em poucas décadas, essa imagem pode deixar de ser exclusiva das regiões áridas para se tornar um problema mundial. No ano internacional dos oceanos, a falta de água já atinge 20% da população do planeta. Por isso, deixa de ser assunto exclusivo dos ambientalistas e passa a fazer parte do dia-a-dia da so-Em 1995, 50% da ciedade, em geral, e dos governos, em quantidade reduzida.

Relatório da Organização das Nações Unidas (ONU) mostra que, em 28 anos, a carência de água vai afetar dois saneamento básico terços da população mundial. Ou seja, das 8,3 bilhões de pessoas que devem estar habitando a Terra em 2025, nada menos que 5,5 bilhões vão sofrer pela escassez de água, cuja disponibilidade deve ser reduzida em 35% para cada pessoa.

A ONU instituiu o dia internacional da água em 22 de março, antevendo ainda que, no começo do século XXI, um terço dos países do mundo terá escassez permanente do produto. O dia nasceu da Conferência Internacional da Água, ocorrida em Dublin, na Irlanda, em abril de 1992.

Quais as razões para que a população deixe de ter acesso à água? A ambientalista Tea Magalhães, coordenadora-executiva da organização não-governamental Água e Vida, observa que a quantidade de água no mundo é a mesma desde a antiguidade. Por isso, tecnicamente não está se tornando escassa. Está, sim, havendo carência. "Além da poluição dos recursos hídricos, o que acontece é que a população tem aumentado e vem se concentrando em locais onde a água é pouca", diz Tea.

Outro fator que diminui a disponibili-

dade de água, segundo a ambientalista, é a irrigação crescente, "que gera disputa pela água onde há muita população". Assim, o problema de carência de água deve ser entendido também como a preocupação em tratar os esgotos e encontrar soluções para as áreas com pouca água por habitante.

Com a falta de planejamento urbano, agravada pela omissão de sucessivos governos, essas soluções estão longe

população não

dispunham de

de aparecer. Através de políticas urbanas de melhor aproveitamento do território, os problemas poderiam minimizados. Mas não são. E, se o Brasil tem 8% de toda a

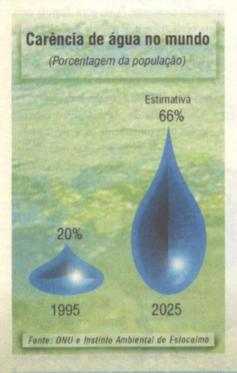
agua potável do mundo e ainda assim vive esta situação, pior ainda para países em que a água não é abundante.

Para combater a escassez, o biólogo Leandro Valle Ferreira, supervisor de projetos do Fundo Mundial para a Natureza (WWF, na sigla em inglês), cita educação e preservação como principais medidas - incluindo "programas de preservação das nascentes de rios e lagos que abastecem as cidades".

A educação é imprescindível, pois "a população ainda não está conscientizada do problema". Desde tomar banho demorado até lavar o carro sem necessidade, todos temos nossa parcela de responsabilidade.

Para se ter uma idéia, lavar o carro por 10 minutos despende 500 litros de água. O movimento Cidadania pelas Águas, ligado à Secretaria de Recursos Hídricos (SRH) do Ministério do Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Amazônia Legal, estima que 75% da água consumida em casa são gastos no banheiro.











Cidadania pelas Águas é a única iniciativa de porte do governo federal na área. O projeto se resume a apoiar organizações que atuam na conservação dos recursos hídricos. "O movimento de Cidadania pelas Águas não é do governo, é uma ação pública coletiva, incluindo cidadãos que estão no governo e fora do governo, todos com uma característica: preservar os recursos hídricos do país", diz documento da entidade.

Preservação que não é levada a sério pela esfera governamental. O poder público tem planos definidos para tratar de problemas como a proteção dos mananciais, na figura de várias leis ambientais, mas praticamente não os coloca em prática.

Além disso, para Leandro Valle, o poder público "só se preocupa com esse assunto quando os problemas já aconteceram". Ou seja, apenas remedia. "Campanhas públicas poderiam e deveriam mostrar a necessidade de manutenção da qualidade da água através da preservação e proteção dos mananciais", exemplifica ele.

O coordenador do Cidadania pelas Águas, engenheiro José Chacon de Assis, acrescenta que "se não houver mudanças para a prática do desenvolvimento sustentável do consumo de energia, transportes, arquitetura das cidades, entre outros, grande parte do planeta ficará sem água". Assis, presidente do Conselho Regional de Engenharia do Rio de Janeiro, cita que os ataques à água potável podem ser minimizados com a regulamentação de lei específica. Mas também lamenta "a despreocupação do governo com a questão ambiental do país".

Transposição A ambientalista Tea Magalhães não considera que o Brasil esteja perto do esgotamento, a não ser no Nordeste. Afinal de contas, o país detém 8% do potencial de água potável do mundo, em que pese a distribuição ser desigual no território. Nada menos que 80% da água potável brasileira estão na Amazônia, onde se concentram menos de 5% da população.

Um pouco diferente pensa Leandro Ferreira. Ele alerta que "a água está mesmo se tornando escassa", pelo aumento do consumo, desperdício e falta de preocu-



pação com a preservação dos recursos hídricos. Para comprovar, basta citar o exemplo chinês: 78% da água dos rios urbanos da China estão contaminados; 79% dos chineses bebem água imprópria.

O biólogo cita sua cidade, Manaus, como grande exemplo no Brasil. Mesmo estando no centro da maior concentração de recursos hídricos do Brasil, a Amazônia, a capital amazonense sofre com a falta de água, pelo crescimento desordenado e abastecimento deficitário.

Se o Brasil tem tanta água, porque o Nordeste sofre os efeitos da falta de H₂O? Mais uma vez, falta vontade política em aplicar soluções simples - e

Uma família norte-

americana gasta

2.000 litros de

água por dia

algumas contestadas ambientalmente como a transposição de águas, a per-

águas, a perfuração de poços ou a formação de açudes.

Para garantir às populações pobres o acesso à água,
Ferreira avalia que a racionalização do uso

dos recursos seriam o primeiro passo. "Como o recurso é limitado e vem sendo desperdiçado, a racionalização poderia trazer benefícios para a população pobre, que em geral fica privada do acesso ou tem acesso a recursos de baixa qualidade", diz. Hoje, isso não acontece porque "a política governamental de chegada da água à população toda deveria ser prioritária, mas não é".

Para o problema da escassez, uma das soluções é alterar a distribuição. Viabilidade técnica existe. O que se pensa em fazer no Nordeste, transpondo-se as águas do São Francisco para irrigar terras secas, já existe em São Paulo, A capital paulista é abastecida por água de outra bacia.

"Mas junto à viabilidade técnica é preciso pesar os aspectos ecológico, econômico e político", alerta Tea Magalhães. A transposição de volumes muito grandes de água pode causar desequilíbrio ecológico nas regiões. Por isso, para Tea, "a distribuição de água é parte do planeta, e a ocupação do território, antes de tudo, deve ser vinculada às características do lugar". A mesma desfiguração ambiental acontece com o represamento de águas, que altera todo o equi-

líbrio ecológico das regiões afetadas.

Já a vontade política falta ainda na implementação de melhorias nos sistemas de sancamento básico. A ambientalista Tea Magalhães afirma que não basta querer ter sancamento. É preciso poder. Os governos sempre priorizaram o abastecimento e, num segundo passo, a retirada do esgoto das casas. Somente agora se pensa em tratar os dejetos.

A própria ONU inclui o saneamento em suas preocupações. Relatório conjunto com o Instituto Ambiental de Estocolmo, de 1995, revelava que metade da população não tinha saneamento básico.

Por não ser tratado em sua maioria, o esgoto despejado diretamente nos rios é mesmo um dos grandes problemas que afligem o movimento e organizações não governamentais. Muito do esgoto que vai para o rio não recebe nem mesmo tratamento primário, a simples separação do material sólido. Há ainda o tratamento secundário, com produtos químicos e biológicos, e o terciário, que inclui filtragem. "É preciso investir no nível de tratamento do esgoto", observa Ferreira. Já as indústrias, para ele, "deveriam investir

em seus próprios centros de tratamento". Não fazem isso para evitar custos. E, sem controle do governo, ficam livres para

Tea Magalhães comenta que o despejo direto de esgoto nos rios é um problema ambiental grave, mas não o principal. De certa forma, a água é auto-limpante, podendo recuperar-se dos pequenos despejos domésticos diretos. "Mas ser for muito volumoso o esgoto não pode ser lançado diretamente no rio, porque a vazão pode não ser suficiente para dilui-lo", diz.

Quanto às indústrias, seus efluentes são diferentes dos domésticos por estarem cheios de material inorgânico. As indústrias mais poluentes são as de papel e celulose, química e petroquímica, de refinação de petróleo, metalurgia, de alimentação e têxtil, nesta ordem. O que elas jogam na água, inviabilizando seu consumo, é digno de

em suspensão e hidrocarbonos provenientes de pontos de extração, vazamentos de oleodutos e transporte por navios.

Futuro

Por todos esses fatores. para muitos a escassez de H₂O pode se tornar alarmante ainda antes de 2025, ano crítico para a ONU. O embaixador inglês na ONU, Crispin Tickell, alerta que "a crise no abastecimento de água desencadeará mais guerras do que o petró-A demanda leo". Tickell foi um dos organizadores da reunião mundial por água de cúpula Eco-92, no Rio

de Janeiro, que debateu

políticas mundiais para o

meio ambiente.

Em recente entrevista, o embaixador informou que "a demanda mundial por água dobra a cada 21 anos, mas o volume disponível é o mesmo desde o Império Romano". Não há água que resista a um consumo que, segundo outra estimativa, foi multiplicado por três nos últimos 40 anos. Ou aumenrado 10 vezes desde 1900, enuanto a população mundial foi multiplicada por quatro.

> Quando se penque o planeta

tem 70% de água, é impossível escapar da ilusão de que o produto é inesgotável. Mas não é bem assim. A ONG norte-americana The National Coalition Against Pesticide Use realizou estudo detectando que 97% da água da Terra ficam em oceanos, portanto não são potáveis. Outros 2% são geleiras eternas.

Ou seja, apenas 1% da água do mundo, ou 12.600 quilômetros cúbicos, está acessível ao homem. Porém, o gasto representa apenas 10% dos recursos disponíveis. Se a escassez não é propotável dobra a blema, a poluição e o abastecimento cada 21 anos das grandes cidades é.

A Organização Mun-

dial da Saúde (OMS) impõe restrições para considerar a água potável. No Brasil, que segue a OMS, os critérios para uma água ser potável são os seguintes: deve ser incolor, inodora, insípida, ter entre 70 miligramas e 500 de sais minerais por litro; ter pouquíssimo nitrato e nenhum amônio; ter não mais que 12 bacilos coliformes por litro. Há cerca de 50 componentes químicos que podem ser usados no tratamento da água.

Além de não ser ilimitada, a água tem distribuição desproporcional. O Brasil tem 8% do volume mundial de água potável. O Canadá tem reservas 26 vezes maiores que o México, por exemplo, em relação à população.

A disparidade se agrava ainda mais con

o aumento do consumo. Uma família dos Estados Unidos gasta pouco mais de 2.000 litros diários de água, em média. Nos países subdesenvolvidos, além de ter que viajar vários quilômetros para obter água, as famílias têm em média apenas 150 litros diários à disposição.

LT_Acervo

Outro fator que pode acirrar a "guerra da água" no futuro é a utilização crescente de águas subterrâneas. O jornalista norteamericano Michael Serril alerta que "a exploração das águas subterrâneas deve prever o desenvolvimento de atividades que assegurem a recarga dos aquiferos".

Essa falta de provisão pode agravar ainda mais os efeitos de secas. Os Estados Unidos, em 1930, foram grande exemplo disso. A seca que atingiu o já árido sudoeste do país naquele ano obrigou as famílias de agricultores a deixar suas propriedades. Trinta anos depois, novamente os Estados Unidos, além do Nordeste do Brasil, China, Nicarágua e Portugal, sofreram mais com a seca porque sua população não se preparou para um período de chuva menos abundante que o normal.





Contaminação gera prejuízos à saúde

Sete em cada 10 pacientes de hospitais sofrem de doenças relacionadas à poluíção na água

A contaminação da água gera graves problemas à qualidade de vida e saúde das populações. Diarréia, cólera, febres tifóide e paratifóide, hepatite, disenteria bacilar, gastroenterites, parasitoses e teníase são apenas algumas das doenças que se propagam pela falta de água e pela sua contaminação, bem como por esgotos não-tratados.

Câncer e moléstias do coração também podem ser causados por substâncias em suspensão na água. Da mesma forma, esses compostos podem atacar o sistema endócrino das pessoas, inibindo a ação dos hormônios.

Relatório recente da ONU revelava que 25 mil pessoas morrem diariamente por problemas na água. As Nações Unidas também declararam que, em todas as épocas do mundo, metade da população tem sofrido, direta ou indiretamente, de doenças relacionadas ao produto. Hoje, estima-se que nos hospitais a cada 10 pacientes sete sejam vítimas de doenças transmitidas através da água.

A ONG inglesa Rede de Mulheres pelo Meio Ambiente afirma que até 8% dos bebês nascidos na Grã-Bretanha tenham sofrido danos no sistema nervoso e perda da memória pela exposição a substâncias como dioxinas e clorinas, produtos resultantes da incineração do lixo e poluentes do ar e da água.

As doenças em geral são provocadas pelo uso inadequado da água, que também pode causar o esgotamento dos recursos hídricos a médio prazo. Sem o aprimoramento da uti-



lização desses recursos, cresce o risco da diminuição da água subterrânea e diminui a proteção sobre as fontes. É por isso que o nível da água está caindo em todo o mundo, levando junto os aqüíferos subterrâneos e provocando seca nos lagos e mangues.

As fontes subterrâneas estão especialmente ameaçadas. Cerca de metade da população do mundo, tanto urbana quanto rural, capta água para consumo e irrigação desses locais. Se o despejo direto de esgoto é a principal causa de contaminação de águas superficiais, as águas sob a terra sofrem com a manutenção deficiente e redes de esgoto e fossas individuais, infiltração de material industrial tóxico e má conservação de depósitos de lixo.

água estão chegando ao limite. Não à toa, a água foi uma das questões prioritárias da assembléia geral da ONU de 1996.

Usos Na ponta inicial do uso da água, as indústrias são responsáveis por 23% da utilização no mundo. O primeiro lugar vai para a agricultura, com 69%. O uso doméstico é responsável por apenas 8%. "Na indústria ocorre um desperdício brutal, assim como em estabelecimentos comerciais, resultado da pouca valorização da água tratada", diz Tea Magalhães.

Mas a atividade agrícola não fica muito atrás. Não somente muitos métodos de irrigação usam água de forma desordenada. As fontes são contaminadas por fertilizantes ou pesticidas e também sofrem infiltração e drenagem não-controladas.

Um dos grandes vilões da escassez, a agricultura também terá um dos piores sofrimentos com a falta de água, porque precisa muito dela. Somente 17% da área rural são irrigados, mas produzem mais de 40% da colheita mundial.

de 40% da colheita mundial.

O próprio homem é uma demonstração de quanto a água é importante. Segundo o professor Arthur Blásio Rambo, "aproximadamente 60% do peso de um adulto normal é água". O professor argentino Bernardo Houssay, prêmio

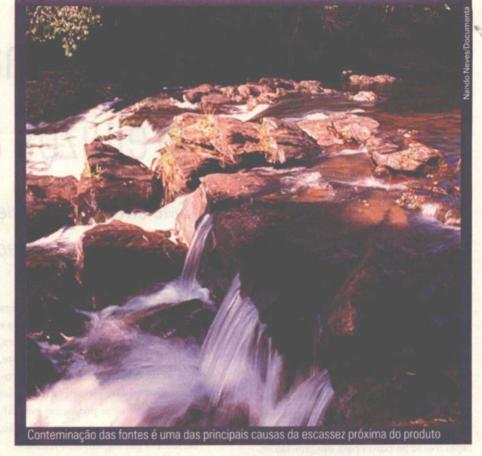
Nobel de química, chegou a dizer que "o organismo é formado de água na qual se acham dispersas micelas, moléculas e ions". Mas em nenhuma

cooperação o água. O cor considerado accesso à água brevivência nesses países países por 10 minutos despende 500 litros

parte do organismo ela

está em estado puro.

O mesmo acontece na natureza. Como diz o também professor Samuel Murgel Branco, antigo pesquisador da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, a existência da água pura é hipotética. "Mas a pureza química é não só dispensável como até indesejável. Muitos dos compostos minerais ou elementos químicos que se encontram dissolvidos nas águas constituem fatores de grande importância fisiológica", fala ele.



Soluções

É da África que vêm alguns exemplos de que a cooperação pode sair vitoriosa na guerra da água. O continente tem 19 dos 25 países considerados pela ONU com o menor acesso à água potável e mesmo assim a sobrevivência passa a ser balizador das ações nesses países.

O Egito constrói o canal
El-Salam, com 242 quilômetros de extensão. O
canal, que já está em
obras, vai criar 2.500
quilômetros quadrados de novas
áreas rurais em
pleno deserto do Sinai,
nos dois lados do canal de
Suez. O projeto, estimado
em US\$ 2 bilhões com apoio do
Banco Mundial, deve ficar pronto ainda este
ano.

Outro projeto, que já está sendo chamado de megalômano por críticos do governo, prevê o bombeamento de água da bacia de Toshka, que abastece o lago Nasser. Serão desviados 25 milhões de metros cúbicos de água por dia para irrigar 5.000 quilômetros quadrados de áreas rurais.

de água corrente

Projetos como os egípcios são ques-

tionáveis, pelo alto custo e grande impacto ambiental. Mas pequenas soluções são aplaudidas.

Na Somália, o dinheiro arrecadado pelas comunidades com a venda de água - cinco centavos o balde de 20 litros, em média - é reaplicado para aprimorar a captação. Na Cidade do México, banheiros públicos foram recondicionados com descargas que consomem apenas seis litros por uso e garantem a extensão do abastecimento a outros lugares. Em Melbourne, Austrália, houve 30% de economia na década de 80, devido a campanhas televisivas.

Na indústria, então, os ganhos podem ser ainda maiores. Campanhas junto às metalúrgicas norte-americanas reduziram o consumo de água, de 280 para 14 toneladas a cada uma de aço produzida, com reciclagem de boa parte da água já utilizada. A irrigação por gota utilizada na agricultura pode brecar o consumo em até 25%, economizando preciosos litros.

Para especialistas como Gordon Conway, consultor do Banco Mundial e da Fundação Ford, são viáveis iniciativas como a conservação crescente aliada à conscientização. Por incrível que pareça, até a cobrança de água pode mostrar à população que ela é um bem valioso.

Conflitos são agravados pela escassez de água

Projetos não evitam que produto seja motivo de disputa entre árabes e israelenses

scassa e valiosa, a água sempre foi motivo de conflito. O secretário do Programa Hidrológico Internacional (PHI) da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) na América Latina e Caribe, Andras Szöllösi-Nagy, conta que "o primeiro caso publicado de conflitos relativos à água ocorreu em Canaã, entre Abraão e Abimelec, rei dos filisteus".

Para resolver essas pendências, Szöllösi-Nagy sugere a negociação. "O emprego da força bruta está longe de ser a melhor solução para quem quiser compartilhar recursos hídricos", fala. As brigas pela água foram tema da conferência internacional sobre negociações em conflitos sobre água, realizada em Haifa, Israel, em 1997.

Recentemente, o produto foi usado como arma na guerra da Bósnia. Michael Serril, da revista norte-americana Time, diz que "os sérvios que sitiavam Sarajevo feriram seus inimigos no suprimento de água". Primeiro, a eletricidade foi cortada, com o que as bombas de água pararam de funcionar. Então, os sitiados tiveram que expor-se às balas sérvias para encontrar água, morrendo em grande quantidade. A situação durou de 92 a 95.

Na guerra que devastou a Somália, país do leste africano, no início da década, aconteceu algo semelhante. Poços eram enchidos com pedras, tubulações eram roubadas. Como resultado, milhares de somalianos tinham que usar água contaminada e morreram de cólera.

Caldeirão O barril de pólvora que é o Oriente Médio tem na água um componente a mais de tensão. Os palestinos de Gaza têm direito a somente 70 litros de água por dia, e mesmo assim a Autoridade Palestina reclama que Israel não tem cumprido acordo firmado em Oslo,

Noruega.

Os israelenses também são acusados de, na guerra dos Seis Dias, em 67, terem desviado aqüíferos subterrâneos na margem oeste do rio Jordão. E exatamente por água o rei Hussein, da Jordânia, teme um conflito de seu país com os israelenses.

Especialistas em água estimam que o consumo terá que ser diminuído em breve na região. Para isso, vários projetos têm sido estudados. Hoje, árabes e judeus usam a dessalinização da água, que por ser cara é apenas temporária. Cada metro cúbico de água sem sal custa até US\$ 2, mesmo com a tecnologia mais avancada.

Sem água, Israel não consegue a auto-suficiência na produção de alimentos. "É mais fácil e barato trazer para o país um contêiner de frutas e verduras que um contêiner de água", diz Gershon Baskin, diretor do Centro Israelita-Palestino para Pesquisa e Informação, em Jerusalém.