

PÉDRO VENEROSO
Pequenas Coisas Bonitas: Tensão Superficial
vídeo, 2009



O DIREITO À ÁGUA POTÁVEL E OS RISCOS DE DESABASTECIMENTO:

um estudo do ABC paulista

RICARDO DE SOUSA MORETTI* LEONARDO SANTOS VARALLO** FRANCISCO COMARU***

RESUMO O artigo analisa os riscos de desabastecimento de água, a necessidade de estratégias de defesa civil associadas a esses riscos e as contradições das políticas de interrupção do fornecimento de água para os inadimplentes, a partir de estudo de caso na região do ABC. A hipótese é de que, apesar de o risco de desabastecimento existir em diferentes graus, ainda não faz parte da agenda de procedimentos preventivos dos órgãos de defesa civil e de saneamento. Como hipótese secundária, busca-se demonstrar que os procedimentos de interrupção do fornecimento de água adotados em algumas empresas de saneamento precisam ser revistos, pois contrariam conceitos básicos de saúde pública e princípios já contemplados na legislação brasileira associados à necessidade de um abastecimento mínimo.

PALAVRAS-CHAVE Riscos. Riscos de desabastecimento de água potável. Planos emergenciais. Interrupção do fornecimento de água.

THE RIGHT TO DRINKING WATER AND THE WATER SHORTAGE RISKS:

a study on the ABC Paulista region

ABSTRACT Based on a case study in the ABC region, water shortage risks, the need for civil defense strategies in connection with these risks, and the contradictions of the water supply interruption politics for those who can't pay for it are the topics analyzed. The main hypothesis is that, although the shortage risk may exist in different levels, it is still not an item in the agenda of the preventive procedures of the civil defense and sanitation authorities. A second hypothesis seeks to demonstrate that the interruption of water supply procedures adopted in some water and sanitation companies should be reviewed because they contradict the basic public health concepts and principles provided by the Brazilian legislation in what concerns minimum water supply.

KEYWORDS Risks. Shortage risks of drinking water. Emergency plans. Interruption of water supply.

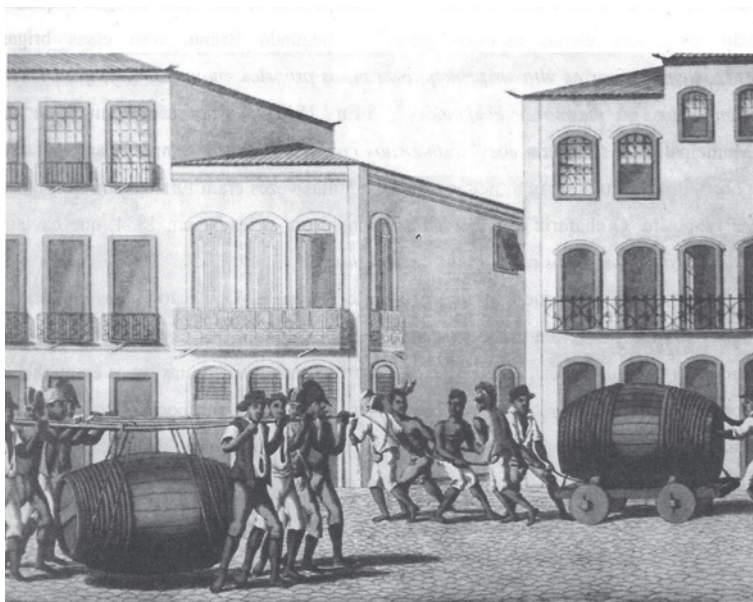
*Engenheiro civil. Mestre em Engenharia de Solos. Doutor em Engenharia de Construção Civil e Urbana pela USP. Professor Titular da Universidade Federal do ABC (UFABC). *E-mail:* <ricardo.moretti@ufabc.edu.br>.

**Graduando em Engenharia Ambiental e Urbana pela UFABC. *E-mail:* <leonardovarallo@gmail.com>.

***Engenheiro civil. Mestre em Engenharia Civil. Doutor em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (USP). Professor Adjunto da UFABC. *E-mail:* <francisco.comaru@ufabc.edu.br>.

Nos últimos cem anos, alterou-se significativamente a forma de obtenção de água para abastecimento humano. É curioso observar a FIG. 1, que mostra um cenário do Rio de Janeiro em 1822, com escravos que transportavam e comercializavam água para consumo humano. Os poços, fontes e chafarizes assumem também um caráter nostálgico, e parte dos jovens nascidos nas últimas décadas relaciona a obtenção de água diretamente com o ato de abrir uma torneira.

FIGURA 1 - Pretos de ganho. Chamberlain, 1822. As facilidades para obtenção de água na sociedade contemporânea (simples ato de abrir a torneira) afastaram do imaginário coletivo os riscos da sua falta. Fonte: SANTOS, 2004 p. 36.



O corpo humano é radicalmente dependente do suprimento de água e problemas relevantes para o organismo podem surgir depois de algumas poucas horas totalmente sem água. Porém, o cidadão urbano perdeu vínculo e contato com as atividades de obtenção da água potável e essa perda trouxe a sensação perigosa de ausência de risco para muitos. Mesmo quando há uma situação crítica de redução dos níveis dos mananciais, parece distante e improvável a interrupção total do fornecimento de água para consumo humano. “Você nunca sente falta da água até que o poço seca” (WARD,

2002, p. 1). Constatase que, em muitos casos, o sistema público de abastecimento de água não pode corresponder a essa expectativa e pequenos acidentes podem trazer riscos elevados de desabastecimento. Como exemplo, 95% da água utilizada para o abastecimento da cidade de Campinas, que tem uma população da ordem de 1 milhão de habitantes, provém do Rio Atibaia. O ponto de captação da água está situado próximo à Rodovia Dom Pedro. Nesta rodovia há um trânsito intenso de veículos com cargas perigosas, face à proximidade com o polo petroquímico de Paulínia. Um acidente com caminhão que transporte produtos tóxicos pode ter graves consequências no abastecimento de água potável dessa cidade.

Nos grandes centros urbanos brasileiros, infelizmente, predominam hoje cursos d'água fortemente contaminados, que não constituem uma alternativa para o abastecimento em situações emergenciais (FIG. 2). Também, em muitos casos, foram completamente abandonadas as estruturas locais e descentralizadas de obtenção de água: os poços, fontes e chafarizes, em favor de sistemas centralizados e centralizadores de captação de elevadas vazões, em mananciais de grande capacidade.

No estado de São Paulo, uma parcela significativa dos municípios é abastecida com água proveniente de mananciais superficiais. A captação é feita em cursos d'água e reservatórios que usualmente recebem água proveniente de córregos e ribeirões que cruzam as cidades. A necessidade de melhorar a qualidade da água nos mananciais está diretamente associada à necessidade de melhoria da qualidade das águas dos rios e corpos d'água no interior das cidades. Essa situação é reforçada pelo fato de que a área mais industrializada e urbanizada do estado de São Paulo, a sudeste do estado, coincide com aquela onde há predomínio da utilização de mananciais superficiais para abastecimento. Este território mais industrializado resultou numa extensa área conturbada, onde frequentemente esgotos são lançados sem tratamento

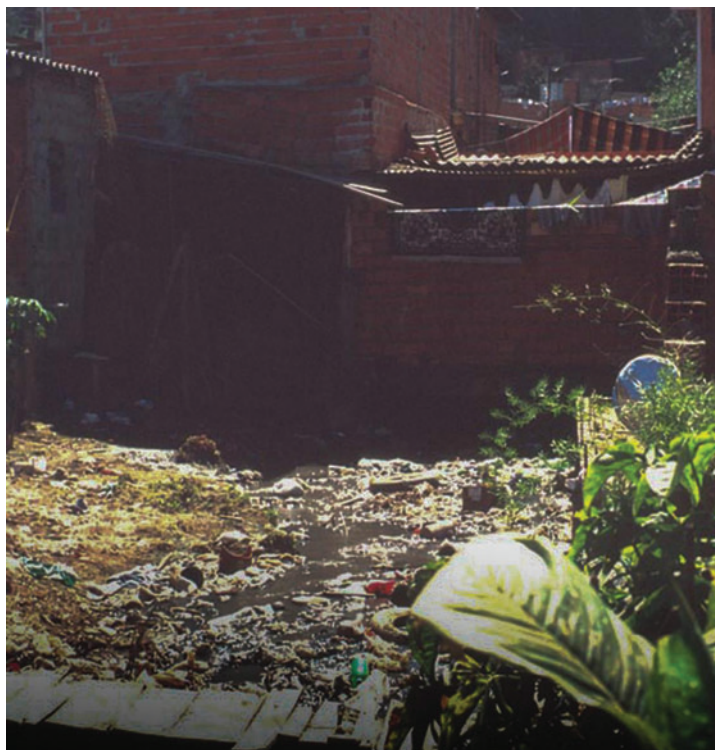


FIGURA 2 - Córrego situado em região de mananciais, nas proximidades da Represa Guarapiranga, na cidade de São Paulo. Foto: Ricardo Moretti.

nos córregos urbanos, atingindo corpos d'água que são utilizados como mananciais por municípios situados imediatamente à jusante na bacia hidrográfica.

A contaminação da água pode ocorrer por agentes biológicos (patógenos microbianos), compostos químicos (metais, nitratos, chumbo, arsênico, mercúrio, organoclorados) e agentes radioativos. As águas subterrâneas são as primeiras a serem afetadas quando pensamos no uso para o consumo humano. Os riscos podem ser de curto, médio e de longo prazo. Os riscos de curto prazo resultam da contaminação da água causada por elementos químicos ou microbiológicos, com efeitos manifestados em poucas horas ou em algumas semanas após a ingestão. Os riscos de médio e de longo prazo são geralmente de origem química e resultam de uma exposição ao longo de meses, anos ou até décadas. Em ambos os casos, a quantidade, o período, a concentração e as características do agente contaminante e a vulnerabilidade do consumidor farão variar o nível de gravidade. Os riscos em saúde podem ser agravos neurológicos, hepáticos, renais, neoplasias e outros. (BALAZINA *et al.*, 2009)

As pequenas distâncias entre os pontos de lançamento de esgotos e os locais utilizados para coleta de água para abastecimento fazem com que o tratamento da água constitua um processo sofisticado, caro, com elevado consumo de energia e arriscado do ponto de vista da saúde pública. A deterioração da qualidade dos cursos d'água afetados pela ocupação urbana amplia os gastos e a energia envolvida no tratamento de água e também condiciona a utilização de mananciais cada vez mais distantes, que demandam escalas crescentes de energia nos sistemas de bombeamento. No estado da Califórnia, as agências de água consomem 7% do total de energia – uma dessas agências é a maior consumidora do estado, com uma média de 5 bilhões de KWh por ano (NATURAL RESOURCES DEFENSE COUNCIL, 2004, p. 2). A necessidade de melhorar os córregos, ribeirões e rios urbanos reveste-se, assim, de significativa importância, tanto do ponto de vista da saúde pública, quanto na ótica da sustentabilidade ambiental associada à redução do consumo energético.

A dependência de mananciais distantes, que demandam quantidades significativas de energia para viabilizar o abastecimento de água, de um lado, e a existência de grande concentração humana nas áreas de mananciais, de outro, potencializam os riscos de situações emergenciais de desabastecimento de água potável.



FIGURA 3 - Imagem de satélite mostrando a área urbanizada na RMSP e entorno. A área mais industrializada e urbanizada do estado de São Paulo coincide com aquela onde há predomínio da utilização de mananciais superficiais para abastecimento.

Fonte: Disponível em: <<http://arquivosdegeografia.blogspot.com.br/2013/04/visao-vertical-visao-obliqua-visao.html>>. Acesso em: 23 fev. 2014.

A necessidade do plano emergencial

No quadro atual, em ambientes intensamente urbanizados, o abastecimento de água potável é dependente dos sistemas construídos pelas empresas de saneamento. Se o abastecimento público falhar, tem-se uma situação delicada, pela falta de outras alternativas para obtenção de água de qualidade aceitável. Isto traz, para o poder público, uma responsabilidade adicional no sentido de assegurar o abastecimento mínimo, mesmo em situações emergenciais. Em muitos casos, a implementação dos planos emergenciais de abastecimento de água deverá envolver iniciativas de aproveitamento dos pequenos cursos d'água urbanos e também a utilização da água de chuva e de mananciais subterrâneos de pequena produtividade. Essas iniciativas podem ter, cumulativamente, uma importância que transcende ao plano emergencial e pode contribuir para a melhoria da qualidade dos cursos d'água urbanos, para a prevenção de enchentes, para a recarga de aquíferos subterrâneos e para a redução da poluição difusa. A princípio, todo município deveria ter, no escopo de seus planos de defesa civil, uma estratégia para reduzir os riscos e as consequências de acidentes que poderiam levar ao desabastecimento de água. Considerando que muitas vezes a captação e o tratamento de água são feitos para o atendimento a mais de um município, os planos emergenciais destes casos precisam ser tratados em escala regional.

Em alguns municípios e regiões, esse planejamento estratégico é especialmente importante. Dentre as situações que potencializam a necessidade de formulação de um plano para situações emergenciais, vale destacar os casos em que:

- o sistema de abastecimento de água é fortemente concentrado em uma única fonte de obtenção de água. Os riscos são mais preocupantes se a área de manancial é cortada por estradas, se é frequente o fluxo de veículos com cargas contaminantes e se existem indústrias potencialmente poluidoras na área da bacia hidrográfica utilizada como manancial;
- a região se caracteriza por grandes estiagens e verifica-se um histórico de problemas de escassez de água;
- a captação é feita em pontos muito distantes dos locais de tratamento e consumo da água. A distância aumenta os riscos de acidentes e aumenta a fragilidade com relação à demanda de energia para viabilizar o abastecimento;
- a captação se dá em bacias hidrográficas situadas fora da área de influência e de planejamento do centro consumidor ou do município, pois nesses casos nem sempre o município tem controle sobre os cuidados na área de manancial;
- parcela da cidade depende exclusivamente de uma única fonte de obtenção de água potável, ou seja, a rede não está conectada a todos os mananciais;
- o sistema de captação, adução e tratamento de água depende de uma única fonte energética (energia elétrica, por exemplo) e o sistema pode ficar inviabilizado no caso de interrupção dessa fonte energética;
- é pequena a capacidade de armazenamento de água do sistema de distribuição de água;
- parte da população não dispõe de caixas d'água em suas residências, o que significa dizer que, em caso de interrupção no fornecimento de água, as casas não disporão, nem mesmo temporariamente, desse recurso;
- não existem cursos d'água relativamente limpos no perímetro urbano, e reduzem-se assim as alternativas de obtenção de água no caso de desabastecimento;
- não há estruturas públicas para obtenção de quantidades pequenas de água de boa qualidade, nos aquíferos subterrâneos, em chafarizes ou em pequenas bacias hidrográficas protegidas;
- são problemáticos os indicadores sociais e parcela da população pode ficar impossibilitada de pagar pela tarifa da água que consome;
- os assentamentos humanos são muito dispersos no território ou identifica-se grande espraiamento associado ou não à baixa densidade populacional, o que

aumenta a complexidade e os custos de abastecimento, tanto em períodos de operação padrão, quanto em períodos de crises de abastecimento.

Riscos de desabastecimento no ABC e as estratégias de prevenção existentes

Para avaliar a existência do risco de desabastecimento e as estratégias de prevenção existentes na região do ABC, foram levantadas informações, por meio de ligações às centrais de atendimento e de questionários respondidos por representantes das empresas concessionárias de saneamento responsáveis pelo abastecimento de água nos municípios integrantes da região: Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André (SEMASA), Departamento de Água e Esgoto de São Caetano do Sul (DAE), Companhia de Saneamento de Diadema (SANED), Saneamento Básico do Município de Mauá (SAMA) e Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP), que abastece São Bernardo do Campo, Rio Grande da Serra e Ribeirão Pires.

Foram solicitadas informações sobre: a localização dos mananciais (distâncias e municípios em que se inserem); valores de abastecimento relacionados a cada fonte (vazão e percentual do total captado em cada manancial); níveis de exposição a acidentes com produtos contaminantes por meio de qualificadores (Alto, Médio, Baixo, Muito Baixo); utilização de aquíferos subterrâneos; fonte de energia principal e complementar usada para abastecimento; percentuais de perda por inadimplência; políticas de corte do fornecimento de água por não pagamento; principais fatores condicionantes de risco na visão do entrevistado e propostas alternativas para contornar os riscos.

Outro questionário foi encaminhado aos representantes das defesas civis dos mesmos municípios para verificar a ocorrência de casos de desabastecimento, as estratégias utilizadas nesses casos e se há planos de ação previstos para casos emergenciais.

A pesquisa revelou que várias das situações que potencializam os riscos de desabastecimento, anteriormente relatadas, são encontradas nos municípios do ABC. De forma geral, constatou-se que as ações da Defesa Civil não contemplam planos estruturados para abastecimento emergencial e esses órgãos não dispõem de um diagnóstico preciso do risco. O procedimento usual é contatar a empresa concessionária

responsável e comunicar-lhe o desabastecimento. Vale destacar que houve poucos registros de casos em que o desabastecimento de água chegou a se constituir um problema para as Defesas Cíveis. Há, na região, uma clara concentração da captação de água bruta em poucos mananciais, que estão predominantemente localizados fora dos limites de cada município. Em Santo André, por exemplo, dois mananciais são responsáveis pelo abastecimento de 95% da cidade e ambos encontram-se fora do perímetro do município: Represa Billings em São Bernardo do Campo e Sistema Rio Claro em São Paulo, gerenciados pela companhia estadual de saneamento (SABESP), que revende a água ao órgão municipal gestor do sistema de saneamento (SEMASA). Em São Caetano do Sul 100% da água disponibilizada é proveniente do Sistema Cantareira – Estação de Tratamento de Água – Grajaú, onde também ocorre a revenda de água pela gerenciadora estadual.

Verifica-se uma forte dependência da energia elétrica como fonte de energia para o abastecimento de água. Não foi indicado o uso de mananciais alternativos, como de subsuperfície ou o armazenamento de águas de chuva por captação em áreas impermeabilizadas.

Distâncias elevadas separam os mananciais das Estações de Tratamento de Água (ETA), com valores que chegam a 25km. Essa distância tem implicações no aumento do consumo energético, nas perdas físicas, na pressão necessária ao sistema e, conseqüentemente, na manutenção das tubulações.

Como estratégias para evitar o risco de desabastecimento, foram indicadas pelos entrevistados:

- campanha de redução do consumo de água em períodos críticos;
- redução das perdas por vazamento por meio de reparos técnicos constantes (controle de perdas);
- redução do consumo de energia elétrica com aproveitamento máximo da energia potencial/gravidade do sistema de abastecimento.

Ressalta-se que o risco relatado com maior frequência nas entrevistas está associado ao fornecimento de água em volumes insuficientes pela SABESP.

A partir do levantamento de informações realizado, constata-se que não há diagnósticos precisos dos riscos potenciais existentes. As medidas que foram indicadas para evitar o desabastecimento têm mais o caráter de gestão de demanda de água

do que de procedimento preventivo. Em suma, para as instituições responsáveis pelo fornecimento de água, esses riscos são considerados pouco relevantes.

Estratégias para prevenção do risco de desabastecimento e para o abastecimento emergencial

São diversas as possíveis iniciativas dirigidas para a redução dos riscos de desabastecimento de água, em situações emergenciais. Algumas delas são relativamente simples de implementar e dependem prioritariamente de uma postura de planejamento e prevenção, por parte da administração local e da empresa responsável pelo saneamento. Dentre essas possibilidades, destaca-se a recuperação da qualidade ambiental de pequenas bacias hidrográficas, preferencialmente situadas integralmente no município, a patamares que possibilitem o tratamento e a utilização da água para abastecimento humano. Em geral, as empresas de saneamento descartam a utilização de pequenos mananciais. A partir de uma lógica focada exclusivamente na otimização dos procedimentos operacionais da empresa, ficam prejudicados os possíveis resultados, tanto do ponto de vista estratégico, quanto na ótica ambiental, de recuperação dos pequenos mananciais.¹ Com o novo marco do saneamento (Lei nº 11.445/2007), o município tem a atribuição de definir as diretrizes de planejamento do sistema de saneamento e pode agir no sentido do estabelecimento de metas para recuperação de bacias hidrográficas e de sua utilização para o atendimento em situações emergenciais.

A utilização dos mananciais subterrâneos também não é praxe nos locais em que são limitadas as vazões dos aquíferos subterrâneos. Observa-se, porém, que, mesmo nos locais em que se verifica essa limitação, existem empresas privadas que investem na construção de poços profundos, visando reduzir os custos ou obter água de boa qualidade, ou ainda, do ponto de vista estratégico, assegurar o abastecimento em situações emergenciais. Trata-se de aplicar na empresa pública de saneamento a mesma lógica que visa garantir o abastecimento mínimo. Sugere-se que, mesmo quando os mananciais subterrâneos forem limitados, tenha-se prevista a construção de uma rede de aproveitamento dessas águas para garantir o abastecimento mínimo em situações

1. A lógica de não se utilizar pequenos mananciais está baseada na racionalidade dos custos de operação e manutenção dos sistemas de abastecimento; no entanto, esse raciocínio é questionável se atribuímos um olhar sinérgico às dinâmicas ambientais e introduzirmos outros conceitos à discussão. A “operação em larga escala” de fato diminui o “custo unitário da produção”, no entanto, os elevados gastos energéticos gerados por grandes distâncias e má qualidade dos mananciais, as perdas no transporte de água e o alto risco de desabastecimento associados ao uso de um único ou de poucos e longínquos mananciais não condizem com a lógica da racionalidade e sustentabilidade ambiental. São também questionáveis sob a ótica da racionalidade econômica ao tratar as questões apontadas como externalidades.

emergenciais. Considera-se também importante a diversificação da matriz energética utilizada nos sistemas de captação, adução, tratamento e recalque para os reservatórios de distribuição.

Ainda, refletindo sobre a garantia do abastecimento de quantidades mínimas de água, considera-se importante investir no trabalho de recuperação e revegetação das nascentes e olhos d'água, que são encontrados mesmo nos ambientes intensamente urbanizados. Esse encaminhamento é relevante, tanto sob a ótica do abastecimento emergencial, como do ponto de vista da educação ambiental e de valorização da paisagem. Muitas vezes, nota-se que as decisões são tomadas em direção contrária a essa diretriz, como no caso da nascente anteriormente existente na Rua Dr. Paulo Vieira, no bairro do Sumaré, em São Paulo (FIG. 4), que foi desativada e suas águas foram conduzidas para a tubulação de águas pluviais. A desativação da nascente foi potencializada por problemas de convivência da vizinhança com pessoas em situação de rua, que se utilizavam da nascente para satisfazer sua demanda de água para higiene pessoal.

FIGURA 4 - Nascente de água existente no bairro do Sumaré, em São Paulo, que foi desativada em função de conflitos de vizinhança com pessoas em situação de rua que utilizavam a água para atendimento de suas demandas de higiene pessoal.
Foto: Ricardo Moretti.



Para evitar que os setores das cidades situados nas extremidades da rede de distribuição de água sofram problemas de desabastecimento, torna-se necessário promover a conexão das extremidades, constituindo anéis. Em diversos bairros relativamente antigos de muitas cidades, as residências possuem poços. Um programa de prevenção para o desabastecimento e de estratégias para situações emergenciais pode prever estímulos para que moradores de alguns bairros possam manter poços em suas residências, fornecendo-se apoio público em termos de educação ambiental e sanitária, para viabilizar o uso seguro desta alternativa. Estes podem ser utilizados com critério pelos moradores para atividades domésticas que não demandam água potável, como limpezas de roupas, quintal, automóvel etc.

A interrupção do fornecimento de água potável

A pesquisa de campo também buscou compreender como funcionam as políticas de interrupção do fornecimento de água em caso de não pagamento da conta. Segundo os relatos dos técnicos e os funcionários entrevistados das centrais de atendimento das empresas de saneamento do ABC, as interrupções estão procedimentalmente previstas e regulamentadas, em média ocorrendo a partir do não pagamento de uma fatura. O usuário é notificado em sua conta de água. Segundo os entrevistados, estas ações amparam-se na Lei Federal nº 11.445/2007 e em decretos municipais que regulamentam as prestações de serviços de abastecimento de água. Por exemplo, o Decreto nº 7.231/2008, que regulamenta a ação da concessionária de Mauá (SAMA), descreve em seu art. 62:

A CONCESSIONÁRIA poderá, a qualquer tempo e nos termos da lei e do presente Decreto, suspender o fornecimento de água aos usuários em débito, bem como cobrar os serviços necessários à execução do corte de fornecimento e seu restabelecimento, além das multas e juros de mora, entretanto, no caso de contas de água e esgoto sem registro de débito anterior, o usuário deverá ser notificado por escrito da existência do débito e estipulando uma data limite para regularização da situação antes de ser efetivada a suspensão do fornecimento.

As centrais de atendimento informaram que a suspensão por falta de pagamento ocorre em todos os municípios e que não há, em nenhum deles, o fornecimento de

quantidades mínimas quando é interrompido o suprimento de água potável. Algumas empresas mantêm a cobrança de “taxas mínimas” mesmo após suspensão do abastecimento. Essa cobrança não ocorre em todas as cidades e os valores variam de acordo com a tabela de preços das empresas. O maior valor de “taxa mínima” cobrada nos municípios avaliados é de R\$ 34,90 e o menor valor é de R\$ 8,00.

Entretanto, a garantia da saúde pública, enquanto política do Estado, e a associação entre o saneamento básico e a saúde pública estão claramente regulamentadas na legislação brasileira. A Constituição Federal prevê, no seu artigo 200, que compete ao Sistema Único de Saúde participar da formulação da política e da execução de saneamento básico. Esse princípio é reconhecido pela legislação que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento. O Decreto nº 7.217/2010, que regulamenta a Lei nº 11.445/2007, estabelece, no § 3º do art. 23, que: ao Sistema Único de Saúde

Gradativamente, no decorrer do século XX, a água foi sendo transformada em mercadoria.

– SUS, por meio de seus órgãos de direção e de controle social, compete participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento

básico, por intermédio dos planos de saneamento básico. Este decreto explicita, no seu artigo 17, que devem ser preservadas condições mínimas de manutenção da saúde nos casos de interrupção ou restrição do fornecimento de água por inadimplência a estabelecimentos de saúde, a instituições educacionais e de internação coletiva de pessoas e a usuário residencial de baixa renda beneficiário de tarifa social. Porém, logo adiante, no artigo 23, o mesmo decreto deixa clara a necessidade de garantia de fornecimento mínimo de água potável em todos os casos, quando explicita que o abastecimento mínimo integra-se à garantia de saúde pública e prevê que o titular dos serviços de saneamento deverá formular a política pública de saneamento básico e, para tanto, adotar parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, incluindo-se o volume mínimo *per capita* de água para abastecimento público.

A impossibilidade de pagamento pelo fornecimento de água deve ser entendida como mais uma das situações emergenciais a serem enfrentadas pela Administração Pública. A universalização do acesso, em um contexto urbano em que dificilmente existe alternativa para obtenção de água potável fora do sistema público de abastecimento, pressupõe que se encontrem alternativas para o fornecimento mínimo

nos casos em que o cidadão não dispõe de recursos para o pagamento da conta. Não é possível aceitar que a prestadora dos serviços de saneamento possa interromper completamente o fornecimento de água nas situações em que o usuário não tem condições financeiras para fazer o pagamento.

Gradativamente, no decorrer do século XX, a água foi sendo transformada em mercadoria. Uma contradição visível deste fenômeno de mercantilização da água pode ser percebida pelo notável aumento no consumo de água mineral e suas consequências e impactos ambientais e sanitários, particularmente no tocante à poluição de rios e mananciais por garrafas PET produzidas e descartadas de forma massiva e generalizada em todas as regiões brasileiras. Seu caráter de direito universal e bem de todos, essencial para a vida, nem sempre é assimilado pela sociedade e pelas empresas que obtêm seus recursos financeiros mediante a cobrança da tarifa de água. A Campanha da Fraternidade de 2004 teve como um dos seus objetivos conscientizar a sociedade de que a água é fonte da vida, uma necessidade de todos os seres vivos e um direito da pessoa humana. Um dos tópicos do texto básico da Campanha destaca que:

A água é uma necessidade primária, portanto, direito e patrimônio de todos os seres vivos, não apenas da humanidade. A primazia da vida se estabelece sobre todos os outros possíveis usos da água. Nenhum outro uso da água, nenhum interesse de ordem política, de mercado ou de poder, pode se sobrepor às leis básicas da vida. (CNBB, 2003, p. 19)

Destaca ainda que, “no Brasil, o consumo humano é responsável por 18% da utilização de nossas águas [...] e segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), uma pessoa precisa de 40 litros para manter sua saúde” (CNBB, 2003, p. 20).

A busca de equilíbrio financeiro das prestadoras de serviço de saneamento é real. São compreensíveis a dificuldade e a resistência ao fornecimento de quantidade ilimitada de água para aqueles que, circunstancialmente, encontram-se impossibilitados de arcar com o pagamento das tarifas. Em contrapartida, não é razoável que uma parcela da população fique sem alternativa para obtenção de água suficiente para sua subsistência e manutenção de condições mínimas de saúde. Claramente não é esse o espírito da lei de saneamento.

Considera-se, assim, importante que o poder público intervenha no sentido de mediar o potencial conflito e venha a regulamentar essa questão. Uma alternativa é não

permitir a interrupção do fornecimento de água, mas apenas a restrição de fornecimento, por meio da introdução de restritores de vazão ou da colocação de torneiras de fluxo intermitente e fechamento automático, no sistema de micromedição. Ou seja, o cidadão consegue obter a quantidade de água necessária para suas necessidades de subsistência e manutenção das condições de saúde. A interrupção total de fornecimento seria permitida somente nos casos em que a empresa prestadora do serviço de saneamento disponibiliza um local público e gratuito para obtenção de quantidades de água compatíveis com a manutenção da saúde e localizado a uma distância das residências que possibilite seu transporte. Tem-se como referência distâncias máximas da ordem de 200 a 300 metros. Essa orientação viria, inclusive, no sentido da ampliação dos locais disponíveis para o abastecimento público de água, como aquele que é mostrado na FIG. 5.

FIGURA 5 - Fonte pública em Roma (Itália). Alternativa pública e gratuita para a obtenção de água potável. Foto: Ricardo Moretti



Conclusões

Mesmo em municípios onde se constata a ocorrência de vários fatores que potencializam os riscos de desabastecimento de água, não está presente o debate sobre as formas de preveni-lo. É o caso da região do ABC, onde não se encontrou, por meio desta pesquisa, em nenhum município, planos estruturados para a prevenção do risco de desabastecimento de água ou para o abastecimento em situações emergenciais. Estes planos deveriam propiciar iniciativas para a redução dos riscos e a minimização dos impactos e danos associados a um eventual acidente, melhorando a resiliência do sistema. Considera-se importante que os governos, nos âmbitos federal e estadual, fomentem e deem suporte para a preparação de planos e capacitação de quadros técnicos dos municípios que vislumbrem a complexidade da situação regional e que avancem na identificação e prevenção dos riscos, inclusive quanto à recuperação dos pequenos mananciais urbanos e das estruturas de captação de pequeno porte.

Quanto à interrupção do fornecimento de água, considera-se necessário fazer valer a regulamentação da legislação federal que prevê o fornecimento de quantidades mínimas de água para assegurar as condições de saúde pública, nos casos de interrupção do fornecimento. Essa garantia de suprimento mínimo deve ser buscada para as mais variadas situações, inclusive naquelas em que o cidadão, por qualquer motivo, encontra-se impossibilitado de pagar pela água de que necessita para sua saúde.

Referências

- BALAZINA, A. *et al.* *Sumário de evidências – Saúde, sustentabilidade e cidadania: um observatório de caso urbano tendo como cenário a Região Metropolitana de São Paulo*. São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.saudeesustentabilidade.org.br/sumario_de_evidencias.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2014
- CNBB – Conferência Nacional dos Bispos do Brasil. *Fraternidade e água: texto-base CF - 2004*. São Paulo: Salesiana, 2003.
- NATURAL RESOURCES DEFENSE COUNCIL. *Energy down the drain: the hidden costs of California's water supply*. Pacific Institute, Oakland, California, August 2004.
- SANTOS, J. M. V. *O saneamento de Campinas e a modernização da cidade: a implementação dos sistemas de águas e esgotos (1840-1923)*. 2004. 185f. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) – Centro de Ciências Exatas Ambientais e de Tecnologias, PUC-Campinas, Campinas, 2004.
- WARD, D. R. *Water Wars*. New York: Riverhead Books, 2002.