

# Abastecimento de água nas megacidades: Uma visão geral e o caso de São Paulo

WALTER TESCH

## RESUMO

■ Este artigo aponta chamar a atenção para alguns vetores naturais e sociais com potencial de desestruturação social que demandam atenção para garantir a segurança hídrica das megacidades, especialmente em contextos de crises hídricas resultados de eventos climáticos extremos ou de disputa do recurso por conflitos de usos. As concentrações de pessoas em grandes centros urbanos em espaços reduzidos de territórios geram crescente dependência de abastecimento de mananciais cada vez mais distantes e sujeitos a disputas. Este será um tema permanente da agenda atual e do futuro, além do efeito do risco de abastecimento água de má qualidade incrementa o custo de tratamento e gera crescente risco colateral de saúde. É destacado, a partir da crise hídrica da mega cidade paulista 2013/2015, a importância de construir pactos de usos múltiplos e metodologia de soluções através da mediação. Esta crise mostrou que a abordagem técnica é rapidamente superada pela agenda da política. Explicita-se também a necessidade de romper o funcionamento dos “quadrados institucionais” estanques que dificultam agir com rapidez para chegar a soluções que a crise demanda, neste sentido se destaca que o fato de ter uma única empresa concessionária dos serviços de abastecimento permitiu maior agilidade para abordar com rapidez algumas soluções emergenciais exigidas. Chama também a atenção sobre a necessidade dos tributos que incidem nos serviços de abastecimentos e o debate sobre as tarifas e os custos da segurança hídrica no futuro.

## ABSTRACT

■ This article seeks to call the attention to some natural and social vectors able to cause some type of social disruption that requires attention in order to ensure hydro safety in megacities, especially in cases of hydro crisis caused by extreme weather events or as a result of disputes over the resources due to usage conflicts. The concentration of people in large urban centers in reduced territorial areas produce growing dependence of the wellsprings/fountainheads supply which are increasingly distant and are the cause of disputes. This will be a permanent issue of the current and future agenda, in addition to the effects of the risk of poor quality water supply with increased costs in terms of water treatment/processing and the growing collateral health risks. The relevance of multiple-use agreements and solution methodologies through mediation is emphasized since the 2013/2015 water supply crisis in the Sao Paulo megacity. The crisis evidenced that the technical approach was rapidly superseded by the political agenda. The need to break the operation of watertight "institutional squares" becomes explicit, as they prevent rapid actions to achieve the type of solutions required by the crisis, and in this regard it is evident that having a single concessionaire of water supply services facilitated prompt and speedy action when addressing the required emergency solutions. The need of taxation on the supply services and the debate on the fees and costs of hydro security in the future also call our attention.

TEMA DA AGENDA POLÍTICA, ECONÔMICA  
E CULTURAL DA SOCIEDADE.

■ Pequenos núcleos e agrupamentos da espécie humana viveram como coletores e caçadores neste planeta. Sua dinâmica em milhões de anos foi a busca alimento, água e abrigo para reproduzir-se e cobrir as necessidades biológicas básicas de vida. Este longo aprendizado transitou para a denominada Revolução Agrícola com domesticação de plantas e animais há cerca de 10 mil anos, o que permitiu mais produção de alimentos para sustentar mais população em um só lugar e isto levou à consolidação de espaços territoriais com garantia de abastecimento de água, questão que gerou estruturas institucionais embrião do Estado e a água se tornou tema presente nos primeiros escritos como código de Hamurabi.

Nos últimos 500 anos a Revolução Industrial, técnica, científica, garantiu a produção de alimentos sem considerar as estações do ano, prolongou a vida, diminuir a taxa de mortalidade infantil e se integrou globalmente com transporte

e comunicação acelerou o processo de urbanização e concentração em pequenos espaços territoriais concentrando enormes populações cada vez mais em grandes cidades. Em 1802 o Planeta alcançou o seu primeiro bilhão de habitantes, em 1927 ao segundo e atualmente são cerca de 7,5 bilhões. Embora a técnica tenha apresentado algumas soluções, órgãos internacionais (ver: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e entidades como Instituto Internacional de Manejo da Água (IWNI), apontam que atualmente, cerca de 1,6 bilhões de pessoas vivem em áreas com escassez de água e 2,6 bilhões também sem acesso a saneamento básico. Este quadro não apresenta solução no horizonte imediato e incrementa com a previsão de nove bilhões de habitantes até 2050. Este cenário com as incertezas climáticas do ciclo hídrico pressiona a economia, gera efeitos à saúde e a estabilidade das sociedades.

É com esta agenda que cerca de 30 a 40 mil congressistas se reunirão em Brasília no 8º Fórum Mundial da Água em março de 2018. Os eixos da Agenda temática com seus diversos tópicos explicitam as questões que preocupam nesta conjuntura as lideranças do planeta: 1) Clima e segurança hídrica, 2) Pessoa saneamento e saúde, 3) Desenvolvimento Sustentável, 4) desafios urbanos: integração e gestão, 5) Ecossistemas qualidade e biodiversidade e 6) Financiamento da segurança hídrica. Estes temas são atravessados por três eixos de questões transversais compartilhadas neste Fórum: 1) Sustentabilidade através do compartilhamento, 2) Capacitação transferência de tecnologia e compartilhar conhecimentos, 3) Governança da água em sintonia com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável/ODS da Agenda 2030.

Além das questões estruturais apontadas existem as conjunturas climáticas imprevisíveis como a provocado pelo fenômeno climático do El Niño em Lima-Peru – com nove milhões de habitantes – em março de 2017. A cidade que carece de precipitações, com áreas estendidas e de difícil acesso enfrentou crítica emergência social.<sup>1</sup>

O nordeste brasileiro entra no sexto ano de seca na região afetando o abastecimento de cidades próximas de Recife, periferias de Fortaleza, Salvador e centenas de cidades do semiárido abastecidas com caminhões cisternas.<sup>2</sup>

---

1 <https://www.youtube.com/watch?v=kya6ucUvaio> acesso 20/05/2017.

2 <https://www.youtube.com/watch?v=i56FukCit7k> acesso 20/05/2017.

## A MEGACIDADE DE SÃO PAULO E A CRISE HÍDRICA

■ No caso de São Paulo/Brasil a crise hídrica de 2014 e 2015 que impactou a região metropolitana com 39 municípios e cerca de 20 milhões de habitantes explicitou a fragilidade dos modelos de cálculos e previsões para a segurança hídrica. O paradigma de planejamento para o abastecimento e enfrentamento de crises das megacidades e eventos extremos deve ser repensado. O quadro abaixo, apresentando inúmeras vezes durante a crise ilustra a situação. As crises e catástrofes impactam a subjetividade humana, promovem respostas necessárias e a verdade é contaminada por diversas perspectivas, visões e interesses dificultando uma abordagem totalmente objetiva. Certamente catástrofes e crise não são eventos de natureza unicamente técnica, natural ou social. As catástrofes naturais também possuem componentes e raízes econômicas, sociopolíticas e culturais.<sup>3</sup>

A crise hídrica em tela encontrou uma primeira questão a vencer e administrar diferenças que é o caso da estrutura institucional de gestão hídrica que contempla a divisão política federativa do país com domínio da água bruta superficial e subterrânea dos recursos hídricos compartilhado com o nível Estadual, Federal e com responsabilidade do abastecimento da água e tratamento dos efluentes pelos Municípios. São os municípios com poder de gestão territorial que possuem o domínio sobre o abastecimento, saneamento, resíduo sólido, controle do solo urbano e seus planos específicos.

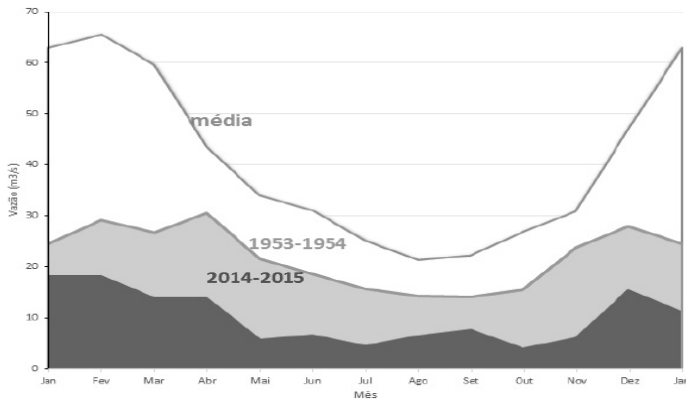
A posição geográfica também influi no abastecimento. A megacidade de São Paulo esta situada nas cabeceiras do Rio Tietê. É um território de baixa disponibilidade hídrica, 134m<sup>3</sup> p/habitantes ao ano, quando as Nações Unidas recomendam como mínimo 1.500 m<sup>3</sup>, é uma cidade com índice das regiões desérticas. Este é outro desafio que obriga enfrentar conflitos de uso devido ao crescimento constante da população em áreas urbanas com baixo ou nenhum planejamento do uso racional do solo. Megacidades dependente de fontes para abastecimento cada vez mais distante, com elevados custos de infraestrutura de captação e distribuição e pressão social contra o incremento de tarifas.

A ruptura do paradigma histórico utilizado para a planificação tinha como referência a maior seca acontecida em 1953. O gráfico a seguir mostra a afluência ao

3 A explicação técnica para o fenômeno dada em 2014: era uma persistente e anômala, “formação de uma zona de alta pressão a uns seis mil metros bloqueando as correntes da Amazônia (‘rios voadores’) e da zona de convergência do Atlântico Sul”, situação que alterou a dinâmica de precipitação do sudeste do Brasil. Este fenômeno impactou a área de mananciais do principal sistema de abastecimento da região metropolitana.

Sistema Cantareira (situação em maio de 2015): o verde é a média histórica (1930-2014), o azul a seca de 1953 o vermelho a última de 2013/2015. A persistência da seca fragiliza este sistema específico. Estudiosos destacam também que nos últimos anos o período de chuvas na região começa mais tarde e tem terminado mais cedo<sup>4</sup>.

GRÁFICO I. Vazões anuais afluentes ao Sistema Cantareira (m<sup>3</sup>/s) – 1930 a 2014



As várias fases de uma crise hídrica de magnitude significativa, como a de São Paulo, uma área densamente povoada deve levar-nos a refletir o mais objetivamente possível sobre os desafios e as lições a serem aprendidas para lidar com menor custo com os eventos climáticos extremos cada vez mais frequentes e imprevisíveis em nosso planeta.

A questão do abastecimento de água não é só desafio do Brasil, outros países e regiões do planeta passaram ou estão sofrendo o impacto de efeitos sobre o abastecimento de água devido a crise climática. O oeste americano, a Califórnia enfrentou sua crise por quatro anos, a Austrália e África também sofreram situações críticas devido a efeitos do El Niño. Portanto, estes eventos extremos não são tarefas de uma corporação, de uma esfera de governo e/ou instituição. É uma questão de Estado e de sociedade implicando uma mudança no paradigma cultural da convivência comunitária, especialmente nas megacidades com alta insegurança hídrica. É de se sublinhar também que não é agenda simples, devido a imediata sensibilidade que gera uma crise de abastecimento de água, o tema ingressa de imediato na esfera política e eventuais agendas eleitorais, obscurecendo todo debate técnico projetando-o para o cenário psicossocial.

4 Professor A. Brunini do Instituto Agrônomo de Campiña.

## ATORES INSTITUCIONAIS ESTRATÉGICOS NO CENÁRIO DA CRISE

■ No caso de São Paulo no contexto da crise hídrica se destaca o protagonismo da SABESP, empresa de abastecimento com elevado perfil técnico-profissional foi a estrutura adequada que permitiu responder com presteza e recursos ao desafio. É a empresa responsável pelo abastecimento de 364 dos 645 municípios do Estado, incluindo a área metropolitana, tornando-se protagonista estratégico na crise de abastecimento. Objetivamente deve-se notar que o acesso aos recursos financeiros, técnicos e humanos qualificados, permitiu reação adequada aos acontecimentos climáticos que provocaram a crise de abastecimento, caso contrário, teria efeitos imprevisíveis e incertos para a região mais densamente povoada e consequências imprevisíveis.

Para o bem ou para o mal, a SABESP (Companhia de Saneamento do Estado de São Paulo) passou a ser o centro da crise da água. É uma empresa de capital aberto sob o controle do Estado de São Paulo proprietário de 50,3% de suas ações (outros 24,3% estão na BM & F Bovespa e 25,4% em Nova Iorque). É reconhecida como uma das maiores empresas do setor de abastecimento e saneamento, com 27 milhões de usuários e 15 mil funcionários. Este tipo de crise gera desafios de comunicação com a sociedade, força traduzir questões técnicas à linguagem de comunicação diariamente respondendo perguntas questionamentos dos vários segmentos de interesse da sociedade, órgãos de fiscalização, jornalistas e especialistas, do Ministério Público, da justiça, etc. Ficaram conhecidos e confusos termos como “volume morto”. Embora, como empresa pública e o fato de possuir ações na bolsa de valores gera várias obrigações legais de governança corporativa, obrigações das empresas com o capital aberto, com conselho fiscal, auditorias trimestrais e anual, apresentar o 20F Relatório de acordo com os requisitos da legislação norte-americana (*SEC-Securities and Exchange Commission*) participar do *FCPA-Foreign Corrup practices Act* e a Lei Anticorrupção Brasileira. Divulgar relatório e dispor ao público em seu site. [www.sabesp.com.br](http://www.sabesp.com.br), assim como dispor dos dados atualizados, uma vez que a empresa deve seguir os procedimentos da legislação de transparência pública. Deve dispor de um Plano Diretor Estratégico e desde 2008 foi formulado pela Sustentabilidade administrativa Estado de São Paulo o “Plano Diretor da Macrometrópole” com horizonte em 2030, incluindo 278 municípios em uma área de 50.000 km<sup>2</sup>, com uma população de cerca de 32 milhões. Este Plano foi concluído em 2012, passou por várias audiências públicas abertas, contudo o advento da crise forçou adiantar alguns arranjos previstos, como a construção de duas barragens na região do Sistema Cantareira e

a implementação da transposição do Sistema de São Lourenço/ SPSL, distante 83 km da capital para transpor 6m<sup>3</sup> de água bruta. Em resumo, embora exista a disponibilidade de informações técnica, frente a uma crise, o tema comunicação, da tradução destas informações a sociedade, a opinião pública é vital para o êxito da gestão de crise.

Outro conjunto de atores são arrolados na gestão, no caso da crise focada, por se tratar de recurso sob domínio de gestão compartilhada, a autorização para retirar água do sistema de abastecimento Cantareira envolveu debates e até iniciativas judiciais entre três Estados (Minas Gerais, São Paulo e Rio, indiretamente). Por sua vez, a Agência Nacional de Águas – ANA, o órgão gestor do Estado DAEE (Departamento de Águas e Energia) e os órgão tripartites de gestão, os Comitês das Bacias Hidrográficas afetadas apontaram a uma gestão técnica do conflito redistributivo. Foi constituído o Grupo de Assessoria Técnica de Gestão (GETAG) com um representante de cada órgão, comitês do Alto Tietê, PCJ-Piracicaba, ANA, DAEE e a SABESP. A tarefa, monitorar os dados diários e estabelecer regras de gestão do principal reservatório na crise. Este modelo funciona razoavelmente no início, mas à medida que a crise persistia os conflitos emergem no plano político. A crise leva a centralização de decisões, embora se deva destacar em outras dimensões o papel importante dos comitês das bacias, nos pactos locais, na mobilização e processo educativo do consumidor. Durante a crise estes órgãos junto com entidades como o Conselho Estadual de Recursos Hídricos e a CETESB (Empresa Ambiental de São Paulo) de monitoramento da qualidade iniciaram avaliações e reenquadramento de corpos hídricos para viabilizar abastecimento de algumas cidades. Assim sendo, se faz necessário refletir sobre o papel dos comitês de bacias e seu papel na gestão integrada e especialmente nas conjunturas de crise quando a agenda se transfere rapidamente à esfera política.

## REDUZIR A DEPENDÊNCIA DE UM ÚNICO SISTEMA DE ABASTECIMENTO

■ Dos oito (8) sistemas de abastecimento existentes para a área metropolitana a dependência de um deles ficou evidente, 33m dos 70m<sup>3</sup>s consumidos pela região vinha do denominado Sistema Cantareira o que sofreu maior impacto da crise e agregando o fato da população da região disputar a mesma água. Uma megacidade dependente de um sistema externo e distante que disputa a mesa água gera vulnerabilidade no seu plano de segurança hídrica.

Rapidamente, para enfrentar a situação da crise de abastecimento foram estabelecidas basicamente as seguintes frentes de ação: 1) implantar um programa de recompensar a redução do consumo (que teve adesão de cerca de 80% dos consumidores); 2) implementar rápida transferência e integração entre os sistemas de distribuição de água, de forma a transferir de um sistema a outro conforme a disponibilidade 3) combate e gestão operacional para reduzir as perdas e a fraude (roubo de água). Estas ações imediatas, juntamente com vários outros mecanismos administrativos fez gerar uma redução significativa no consumo. Contudo, condomínios e edifícios sem conexão de consumo individualizado aumentou e foi necessário, de janeiro de 2015 para impor uma taxa mais elevada que excedeu as metas estabelecidas para redução de consumo. Tais ações permitiram diminuir 4.3m<sup>3</sup>s retiradas do sistema crítico e conflitivo da Cantareira. A crise também explicitou e chamou a atenção para a situação crítica do desmatamento das áreas de manancial resultado do descontrole da expansão urbana selvagem que vulnerabilizou e pôs em risco os principais reservatórios da cidade as represas Billings e Guarapiranga que perdem em quantidade e em qualidade de suas águas.

O nível do reservatório de água para a metrópole saída deixou uma enorme quantidade de água chamado por engenheiros elétricos como «volume morto». Esta “reserva técnica” necessária para a instalação de remoção de 17 motocicletas bombas para transferir estações de tratamento que envolveu grandes logísticas. Os resultados deste conjunto de ações permitiram reduzir substancialmente dependência deste reservatório, a partir dos 33m<sup>3</sup>s para 13.2m<sup>3</sup> / s e definir uma meta de cerca de 10m<sup>3</sup>s.

## LIÇÕES, POLÊMICAS E DESAFIOS DE GOVERNANÇA: OS DIFERENTES OLHARES.

1. A CRISE OBRIGA A TRAZER À MESA PROJETOS DE MÉDIO E LONGO PRAZO. A crise pode deixar lições diversas, fez acelerar a apresentação do denominado “Plano Diretor da Macrometrópole”. Um estudo estratégico cujo objetivo é em uma perspectiva de oferta, oferecer arranjos institucionais e projetos para garantir água para a segurança hídrica, para consumo e desenvolvimento até 2065. Cobre uma área de cerca de 50 mil quilômetros quadrados, além de São Paulo as Regiões Metropolitana de Campinas, Sistema Cantareira e Baixada Santista. No contexto deste Plano está em execução um conjunto de obras e iniciativas como a aceleração do projeto duas Pontes e Pedreira, a



implantação do Sistema Produtor São Lourenço, uma transposição da bacia Hidrográfica do Vale de Ribeira que agrega 5m<sup>3</sup> no início de 2018. Este foi o eixo de debate sobre a “falta de planejamento”.

2. RODÍZIO OU NÃO NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA? Com a crise surgem debates e fortes pressões emergem para o governo estadual estabelecesse ou declarasse a existência de rodízio de abastecimento. O governo se negou argumentando tecnicamente que o fechamento da rede pode ter efeitos negativos, pois ao abrir novamente em determinado setor colocaria em risco a qualidade da água devido à idade da rede. Foi fundamentado que a opção era reduzir a pressão em determinados momentos, mantendo o mínimo ou a transferência da disponibilidade de reservatórios para outros integrando os diversos sistemas. Com este método se garantiria menos impacto sobre a oferta. A SABESP estimou que cerca de 1% da população seria afetada de forma diferente, residências mais distantes, as regiões mais altas e sem disponibilidade de caixas de reserva, especialmente nas periferias com construções irregulares sem as caixas. Para este efeito de pressão utilizariam cerca de 1.500 válvulas redutoras na área metropolitana.
3. DISPOR DE QUADROS TÉCNICOS E RECURSOS AJUDA. A rápida instalação de bombas para extrair água do “volume morto” ou “reserva técnica” do Reservatório do Cantareira foi possível fazê-lo com rapidez devido à qualidade do pessoal técnico e a disponibilidade de recursos. Esta é uma variável significativa a considerar nas crises. O mesmo foi na execução de dezenas de pequenas obras e meios para conexão, ajuste, instalações elétricas, rede de água, bombas que possibilitasse enfrentar a emergência.
4. SABESP: FEZ OU DEIXOU DE INVESTIR? No contexto da crise um mantra repetido, além da “carência de planejamento” e “não houve investimentos”. Os dados oficiais mostram que os investimentos anuais cresceram de ano para ano desde 1995. A questão que se observa na realidade é um passivo histórico de uma urbanização selvagem e predatória. Esta dinâmica impõe uma ação contínua de obras e uma oferta infindável e estendida no território. O crescimento da população leva a um aumento de 200 mil novas ligações a cada ano. Em que medida estes investimentos evitaram colapso na metrópole? A tabela a seguir mostra os investimentos entre 2000-2015, observe-se o aumento em 2014.

TABELA I. Os investimentos SABESP – 2000-2015

Ano	1º trimestre	2º trimestre	3º trimestre	4º trimestre	Total
2015	579.5	-	-	-	579.5
2014	553.9	727.8	971.6	957.3	3.210.6
2013	535.1	715.9	583.4	881.6	2.716
2012	541.8	583.2	625.1	785.1	2.535.6
2011	439.8	542.3	653.8	804.3	2.440.2
2010	423	511.9	510.2	1.012.2	2.457.3
2009	306.6	365.1	586.3	594.9	1.852.8
2008	270.3	313.2	497.6	879.5	1.960.7
2007	158.1	169.1	246.9	346.9	921.1
2006	128.2	218.4	221.9	336.5	908.9
2005	111.9	121.9	170.6	273.8	678.2
2004	131	138.5	124.9	206.4	600.9
2003	107	106	167	214	594
2002	117	130	171	201	619
2001	135	145	166	273	719
2000	104	103	95	155	457

Os investimentos em 2014 totalizaram cerca de 1 bilhão 200 milhões de dólares.

Fonte: Site de informação de mercado ITR2 / 14, [www.sabesp.com.br](http://www.sabesp.com.br) (\$ 1 cerca de 2,50 reais)

5. **ÁGUA, RENDA, IMPOSTOS, TRIBUTOS.**<sup>5</sup> No contexto do abastecimento e crise hídrica nas megalópoles o tema tributário pelo seu caráter impositivo e coativo compulsório deve ser examinado no circuito econômico da cadeia hídrica desde a produção, distribuição e consumo para real avaliação de distribuição de custos. O peso de custos tributários imposto ao abastecimento

5 “Função coletora” da SABESP: Segundo especialista esta empresa esta entre as duas mil “maiores coletoras de impostos” destinados a Federação. Analistas em estudo de 2012 apontam que as empresas de saneamento (que são predominantemente públicas) canalizaram de

de água e ao saneamento fruto de decisões políticas e macroeconômicas afetam a “função social da empresa” de abastecimento de água em contextos de crise econômica e hídrica. Neste contexto a maior demanda de recursos para investimentos é quando diminui a receita, causa do desemprego, aumenta a inadimplência agregado aos estímulos para diminuir o consumo para aumentar a disponibilidade de água, etc. A SABESP é uma empresa com 50,3% de ações em poder do Estado, sua missão é abastecimento de água, é concessionária destes serviços em 363 dos 645 municípios do Estado de São Paulo. O quadro que segue com números de 2014 e 2013 permite apreciar sobre o peso dos tributos, a relação entre tributos e investimentos, o conjunto de recursos compulsórios que fazem movimentar outras áreas econômicas e estruturas sociais, como os salários e encargos no circuito econômico e a relação receita, salários e tributos. Este quadro resumo não esgota o tema, mas oferece elementos para repensar o significado dos tributos e taxas compulsórias na cadeia produtiva dos serviços de água. Especialmente com uma agenda que contemple um contexto de crise, mudanças climáticas e as diretrizes da Organização das Nações Unidas dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, sem esquecer que o Brasil se credenciou para sediar em 2018 o Fórum Mundial da Água.

---

PIS/PASEP/COFINS à esfera federal R\$ 2 bilhões. Naquela ocasião a SABESP correspondeu cerca de 1/3 deste valor. Desde a instituição do PLANSAB (Plano Nacional de Saneamento Básico) existe um amplo debate para reverter estes tributos em investimentos considerando a situação sanitária do país. Recentemente um PL (Nº 95, DE 2015) do Senador José Serra propõe justamente alterar a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. O PL propõe criar um Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento do Saneamento Básico – REISB, o qual estabeleceria a concessão de créditos relativos as Contribuições como: Financiamento da Seguridade Social (COFINS), Programa de Integração Social e o da Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/PASEP). Isto estimularia as prestadoras de serviços públicos de saneamento básico a aumentarem seu volume de investimentos, isto segundo um conjunto de critério proposto pelo PL. Esta medida, além da economia de tempo, evitaria a concentração de tributos na esfera federal com custos de arrecadação e custos ao retornar a origem em forma de empréstimos o que gera mais custos e um rastilho de manipulação clientelista e até desvios. O Peru é um país que também permite a qualquer empresa trocar impostos por obras, desde que aprovado previamente em Planos de Investimentos no Ministério de Finanças.

A tendência centralizadora da arrecadação é explícita apesar do discurso municipalista e descentralizador, segundo analistas, 62% dos tributos arrecadados ficam com a União, 25% com o Estado e 13% com o Município. Apesar da massa tributária canalizada pela SABESP à esfera Federal, São Paulo com recursos gerados pela SABESP, tem os maiores índices de abastecimento, coleta e tratamento de esgoto. A meta para as 363 cidades sob concessão é universalizar até o fim da década, o que implica enorme ganho social.

TABELA 2. Quadro básico dos números da SABESP: 2013-2014<sup>4</sup>

	Jan/Dez 2014	Jan/Dez 2013
Receita Operacional Bruta	11.823.371	11.984.756
Receita Operacional Líquida	11.213.216	11.315.567
Salários e Encargos	1.911.101	1.740.861
Lucro	902.983	1.923.559
I.R. e Contribuição Social	371.860	732.040
FGTS	139.642	108.388
COFINS – FC <sup>2</sup>	513.139	562.428
PASEP – FC	111.405	113.651
Obrigações Previdenciárias	2.729.598	2.237.016
Investimentos	3.210.600	2.716.000

1. Seria significativo analisar as “empresas como coletoras de tributos” ao serviço do Estado. No caso da SABESP ainda faltaria explicitar valores anuais das contribuições SESI, SENAI, os tributos embutidos no pagamento de contas como energia, combustível, comunicações, gastos cartoriais, advocatícios, sindicai, taxas de transações bancarias (IOF), pagamento pela água aos Comitês de Bacias Hidrográficas, etc. que constitui “fator social de novo tipo” da relação empresa vs. sociedade.
2. Recente lei impôs também taxar com PIS/COFINS a receita financeira.
  
6. **PERDAS: TEMA CONTROVERSO.** O problema de perda é tecnicamente complexo, tanto definição como medição. A tese lançada é de que a eliminação das perdas físicas evitaria custos e busca de água de enormes distâncias. A SABESP argumenta que a rede de tubulações da metrópole, com cerca de 300.000 km, percorre distância equivalente a várias vezes ao redor da Terra e em algumas áreas de elevada antiguidade. Existe um programa de investimento que corresponde a 2 bilhões de reais entre 2009-2020. O programa tem um conjunto abrangente de ações e é apoiado pela Agência de Cooperação do Japão a JICA. Com a crise este programa ficou em evidência com ações para reduzir o tempo de atendimento para reparos de 60 para 30 horas, assim como pela detecção de fraudes.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Também se estima em cerca de 6% os usuários de domicílios que não pagam a água devido ao uso irregular, especialmente nas áreas urbanas de ocupação irregular, os denominados “gatos”.

7. **SATANIZAÇÃO DOS LUCROS.** A polêmica se deu em torno da questão se a SABESP privilegiava a distribuição aos acionistas e não ao investimento? Este ponto foi repetido constantemente, contudo os dados mostram que entre 2011 ao terceiro trimestre de 2014 os investimentos totalizaram 10,9 bilhões de reais. Lei SA prevê o pagamento de dividendos aos acionistas pelo menos 25% do lucro líquido, a operação legal é realizada para pagar menos impostos (Imposto de Renda), tornando maiores investimentos com o seguinte resultado: o Estado como sócio majoritário da empresa correspondeu entre 2011- 2014 a cerca de 1,1 bilhões de dólares, tudo para investimentos. Os relatórios apontam que os investimentos aumentaram 108%, o lucro aumentou 69% líquido, o devido para renda de investimento aumentou 85%. O dividendo aumentou 37%, devido ao aumento no lucro líquido, mas as tarifas caíram 4,8% em termos reais. Comparando 2010 com 2013 observa que os investimentos aumentaram 3,7%, enquanto o lucro líquido caiu 1%, as taxas caíram 3,08%. Se uma empresa, seja pública ou privada, não apresentar lucros e resultados é eficiente? Consegue credibilidade administrativa e financeira para obtenção de empréstimo para suportar investimentos estratégicos? A empresa não deve apresentar lucro e ser deficitário?
8. **A POLITIZAÇÃO O PARTIDO DA ÁGUA?** Verificou-se também que, devido ao alto grau e sensibilidade da questão, sua importância econômica e do envolvimento de diversos atores é acelerado o processo de deslocamento do tema do plano técnico para a esfera política. Em São Paulo um grupo de deputados da Assembleia Legislativa do Estado estruturou um grupo de acompanhamento do assunto, o Tribunal de Contas do Estado (TCE) emitiu amplos pareceres e a Câmara dos Vereadores instituiu uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) e um conjunto de cerca de trinta ONGs estruturou um fórum chamado Aliança Pela Água. Obviamente, a água ingressando na agenda política contribui para uma mudança de cultura de valorização dos recursos naturais e é positivo para o bem comum e continuidade estratégica sem a instrumentalização da crise para servir interesses imediatos, partidários, corporativa ou setorial. Com a crise se assiste uma militância pela água, embora ainda frágil nos programas de partidos e organizações intermediárias fez emergir várias iniciativas. Surgiram “vizinhos vigilantes” para apontar os desvios e abusos no uso de água, guardiães de perdas, organização síndicos em condomínios estabelecendo metas. Abertura de sites na internet, o espaço nas redes sociais, organizações não governamentais e

movimentos que promovem seminários e debates, etc. Até no Teatro surgiu uma peça, “campo de batalha”, vários filmes com água com disputas e até no roteiro de um de James Bond na Bolívia aparece o tema no enredo.

9. JUDICIALIZAR A CRISE COLABORA OU ATRAPALHA? Seguindo um padrão cultural do país, a tendência não é dialogar, buscar a solução no diálogo ou mediação, mas “levar à justiça” qualquer tipo de conflito que hoje envolve milhões de pessoas em processos judiciais em todas as áreas e esferas, a denominada “indústria de processos judiciais”. Assim, Juízes determinam que não se aumentem as tarifas, a compra de duvidosos medicamentos e próteses caríssimas, o Ministério Público propõe ações bloqueando licenças ambientais, pagamento de compensação para gerar passivos econômicos a empresa de saneamento colocando em risco a estabilidade financeira da empresa. Em São Paulo, entidades como a FIESP (Federação das Indústrias) também utiliza o judiciário para bloquear o aumento das tarifas e fazer reivindicações privadas para uso privado contra as restrições.<sup>7</sup>
10. TARIFA DE ENERGIA AUMENTA E DA ÁGUA DIMINUI. Preços e tarifas são variáveis incidentes na forma de abordar a crise hídrica. O poder regulador dos preços da energia é o governo federal, em 2013 houve um declínio nos preços, contudo em 2014 houve um aumento significativo nos preços e aumentando os custos SABESP (cerca de 700 milhões de dólares por ano), diminuindo a receita. O custo de energia incide no aumento dos riscos hidrológico, a água controlada para gerar energia impactou vastas áreas econômicas na crise não liberou água para a hidrovía Tietê em São Paulo. Outro aspecto é o orçamento familiar que reflete a valorização da água na sociedade. No orçamento familiar o peso da energia é de 2,3%, o de abastecimento da água 0,66%, telefone fixo 1,24%, celular 0,96%, gás 0,70%, transporte urbano 2,54%. O desafio para garantir o abastecimento exige olho na imagem da empresa pública, sua credibilidade e boas notas de risco, os impactos da

---

7 O Ministério Público, por exemplo, anunciou audiências públicas para receber informações e provas que permitam estabelecer causas, consequências e responsabilidades sobre a falta de água que impacta a cidade contemplando os seguintes aspectos: 1) existência de racionamento não declarado; 2) possíveis impactos na saúde devido à redução da qualidade da água; 3) legalidade das obras de emergência; 4) previsibilidade da crise e medidas adotadas pelo governo; 5) impacto dos contratos de fidelidade no consumo de água; 6) prejuízos devido à crise hídrica; 7) averiguar se a gestão do Sistema Cantareira e Alto Tietê estão corretas. Na SABESP tramitam 22 mil processos judiciais em 2014.

política macroeconômica também incidem no câmbio e afeta o tamanho da dívida em moeda estrangeira.

11. SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS NA ORDEM DO DIA. Toda crise mostra novas soluções explícitas. No caso de reutilização complexo em água é o padrão para uso industrial, libertando mais água. A dessalinização também está emergindo como uma alternativa viável economicamente (o custo tende a diminuir ao longo do tempo hoje é estimado em cerca de 0,50 centavos de dólar por m<sup>3</sup>), especialmente para as cidades costeiras, já existem no nordeste em Fernando Noronha. No caso da região metropolitana de São Paulo, com uma queda de 700 metros custos de energia seriam significativos, também os custos de manutenção e impactos ambientais pouco são claros, mas existem iniciativas nesse sentido. A crise abriu espaço para uma ampla gama de inovações e soluções de tecnologia, dispositivos para diversos fins expressando enorme criatividade da população. A crise permitiu o surgimento de outros “business” e “serviços” de venda do chamado “gerenciamento de energia” por especialistas que oferecem o serviço, independentemente da classe. Também foram detectados cerca de 15.000 fraudes, abertos 147 procedimentos policiais, gerando desvios de milhões de litros de água (o suficiente para abastecer uma cidade de 300 mil pessoas). Por outro lado, estima-se em 500.000 ligações irregulares em áreas periféricas (eles são chamados gatos). Em estados como Rio de Janeiro, onde apontam que há 10 anos tinha 4 favelas controladas por narcotráfico ou “milícias” e hoje seriam 146, ali o “serviço de água” é controlado pelos chamados “manobreiros” que cobram suas taxas.

Além de todos estes aspectos a crise mostrou a necessidade de gestão integrada dos usos múltiplos, monitoramento e informações técnicas à mão e efetivo uso pelos gestores. Estabelecer prioridades; abastecimento humano e animal, energia, agricultura, recuperação de mananciais e cursos de água, etc. A crise colocou sobre a mesa a necessidade de uma maior coordenação intersectorial dentro do próprio estado. Foi explicitado o descuido dos mananciais, o processo de deterioração e falta de conservação, proteção e recuperação de matas ciliares nas cabeceiras e área de proteção de mananciais. No caso brasileiro é enorme desafio para ajustar o funcionamento das responsabilidades interinstitucionais com frágil agilidade operacional e tendência a se fecharem em “quadrados estanques”. A demanda por preservação das nascentes deu força ao debate de “Pagamento de Serviços Ambientais-PSA” para quem cuida de áreas de produção de água. A crise tam-

bém explicita a importância de um controle efetivo da autorização (outorga) para o uso de água como ferramenta de gestão, cadastro atualizado e monitoramento do uso da água, o controle da enorme quantidade de poços subterrâneos e seu uso irregular o que aumenta o perigo de contaminação das águas subterrâneas. A exigência de um papel protagonista dos municípios para enfrentar crise, pois é o município o titular do “poder concedente” para o abastecimento, saneamento e resíduos sólidos. Na conjuntura da crise surgiram várias iniciativas de reenquadramento de corpos d’água, bem como algumas ações municipais para reduzir o consumo e se a intervenções de emergência eficaz.

Em suma, se vislumbra um vasto campo de especialidades técnicas econômicas, engenharia social, políticas e culturais em torno da questão da água e da segurança hídrica nos próximos anos. Fortalecer a conexão água e segurança alimentar, geração de energia e segurança hídrica para as grandes cidades. Pessoas concentradas nas grandes cidades, sem consciência da conexão sistêmica e interdependência de seu território, cada vez mais distante das fontes de abastecimento de água e dos recursos naturais, estão vulneráveis. Suas necessidades tendem a ser objeto conflitos, negócios, oportunismo e até populismo imediatista, problema que nos faz ser cada vez mais vigilantes ao abordar a questão com justiça, equilíbrio, transparência e disponibilidade de informação sistemática. Não se pode decidir quem vai ter ou não água em base a votações do “sim” ou do “não”, ou pela força. É necessário estar alerta para não cair como outras civilizações no passado na “tragédia dos usos comuns”, mas propugnar métodos de mediação, pactuação e da cultura de paz.

---

WALTER TESCH · Sociólogo e Jornalista. Foi Subprefeito de Parelheiros, área de mananciais da cidade de São Paulo (2005-2009), Coordenador Adjunto da Operação defesa das Águas (2009-2011) Coordenador de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (2011-2015), membro do Conselho de Administração da SABESP (2011-2015). Diretor de Gestão Descentralizada da Secretaria do Verde e Meio Ambiente (2017).