IV enanparq

Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Porto Alegre, 25 a 29 de Julho de 2016

IMPACTOS NO DIREITO DE ACESSO À ÁGUA NO SUDESTE BRASILEIRO DEVIDO À CRISE HÍDRICA E AO EMPRESARIAMENTO DO SETOR DE SANEAMENTO: QUAL DIREÇÃO PARA MAIS SUSTENTABILIDADE?

SESSÃO TEMÁTICA: ÁGUA E AMBIENTE CONSTRUÍDO

Laura Machado de Mello Bueno
Professora na Pontifícia Universidade Católica de Campinas
laurab@puc-campinas.edu.br

Francisco José Cardoso
Professor na Universidade Federal de Alfenas Campus Poços de Caldas, doutorando na PUC Campinas
fjc@gmail.com

IMPACTOS NO ACESSO À ÁGUA NO SUDESTE BRASILEIRO DEVIDO À CRISE HÍDRICA E AO EMPRESARIAMENTO DO SANEAMENTO: QUAL DIREÇÃO PARA MAIS SUSTENTABILIDADE?

RESUMO

Como aconteceu que grande parte da população do Sudeste do Brasil, ficasse sem acesso seguro à água – em quantidade e qualidade – particularmente entre 2012 e 2015, sem que os históricos problemas de perdas humanas e materiais decorrentes de chuvas - inundações, desbarrancamentos de margens de cursos d´água e deslizamentos de encostas - deixassem de ocorrer no mesmo período? O estranhamento frente a esse quadro promoveu uma postura cética em relação à informação disponibilizada à sociedade vinda das instituições governamentais, confrontada com estudos do meio científico. São incorporados aspectos político-institucionais e legais da gestão das águas, na escala regional com implicações na produção natural das águas, relacionadas ao manejo das águas urbanas e seu uso racional. Casos do exterior - Austrália e Califórnia – são tratados para comparações com estados de São Paulo e de Minas Gerais especialmente o Sistema Cantareira. A fragilidade da representação política das populações com menor poder aquisitivo, que vivem em locais de baixa altitude, contrasta com a capacidade das entidades empresariais no confronto com o poder público, em relação a tarifas, investimentos e gestão da distribuição das águas na estiagem. Destacam-se o "esquecimento" e desconsideração do Princípio da Precaução nas decisões sobre os riscos à saúde devido à contaminação atual das águas pela ausência do tratamento de esgoto, presença de agentes químicos sintéticos e recorrentes desastres devido a chuvas intensas no meio urbano. O artigo registra denúncias sobre a crise hídrica, integra de forma mais sistêmica leituras sobre causas e consequências, contribuindo para cenários mais sustentáveis.

Palavras-chave: gestão integrada das águas. Conflitos socioespaciais. Crise hídrica

IMPACTS ON WATER ACCESS IN SOUTHEASTERN BRAZIL RELATED TO DROUGHT AND ENTREPRENEURSHIP IN THE SANITATION SECTOR: WHAT DIRECTION FOR MORE SUSTAINABILITY?

ABSTRACT

How did it happen that much of the population of southeastern Brazil, have unsafe access to water, particularly between 2012 and 2015, due to a severe drought, while historical human and material losses caused by heavy rains – floods and landslides - also occur during the same period? Why? Estrangement face this situation promoted a skeptical position on information coming from government, confronted with studies of the scientific community. Political, institutional and legal aspects for water management at the regional level are incorporated, with implications upon the natural production of water, the management of urban water and its rational use. São Paulo and Minas Gerais provinces are treated, particularly the Cantareira System, introducing comparisons with other places abroad. The fragility of the political representation of lower income population living in low-lying places, contrasts to the ability of business entities in their relationship with government. So, tariffs, investment and management of the distribution of water in the dry season did not respond to social necessities. Forgetfulness and disregard of the precautionary principle in governmental decisions are highlighted. The health risks due to the current contamination of water due to lack of sewage treatment and the presence of synthetic chemicals in the raw water, as well as the recurring disasters due heavy rainfall in the urban environment are linked to the drought management. The article registers the water crisis and proposals for integrate and systemic analysis of causes and consequences, intending to contribute for proposition of more sustainable scenarios.

Keywords integrated water management. socio-spatial conflicts. water crisis.

1. INTRODUÇÃO

Como aconteceu que grande parte da população do Sudeste do Brasil, ficasse sem acesso seguro à água – em quantidade e qualidade – particularmente entre 2012 e 2015 ?

A segurança hídrica foi colocada em cheque na crise hídrica em andamento, que trouxe risco e incerteza ao abastecimento. Nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo – caso mais grave – a falta prolongada de chuvas não sensibilizou os operadores dos sistemas de gestão dos recursos hídricos, as agencia reguladoras e as concessionárias de distribuição de água, que se comportaram como vasos NÃO comunicantes. A ausência de transparência induziu à ausência de planos de contingência e não houve manejo racional por parte das instituições.

A população, desinformada e iludida, foi a última a saber e a primeira a sentir.

Por outro lado, durante o verão, época de chuva mais intensas, os desastres de sempre continuaram a ocorrer. As iniciativas preventivas como limpeza periódica das redes de drenagem, córregos e reservatórios, execução de obras contra enchentes no período seco, tinham sido abandonadas – por conta da estiagem. Assim, os históricos problemas foram "esquecidos" durante a estiagem. Esvaziados, os reservatórios do Sistema Cantareira e cursos d´água mostravam a quantidade de resíduos sólidos comprometendo a qualidade da água e a capacidade de estocagem. No verão ocorreram perdas humanas e materiais decorrentes de chuvas intensas causando inundações, desbarrancamentos de margens de cursos d´água e deslizamentos de encostas. Como os setores de gestão de drenagem não aproveitaram a oportunidade da seca para agir preventivamente?

O estranhamento frente a esse quadro promoveu uma postura cética em relação à informação disponibilizada à sociedade confrontada com estudos do meio científico de diversas áreas do conhecimento.

Falta de água, racionamento, tarifas diferenciadas, aumento do mercado de água engarrafada, perda de áreas agrícolas, de áreas verdes públicas, jardins e pomares - sem que ainda o acesso ao saneamento seja universal – tem tido a consequência de sempre: redução do acesso, aumento do custo para os mais pobres e "mal" localizados e "punição" dos que já faziam uso racional da água antes da crise, pois não tem como reduzir seu consumo. (BUENO e PERA, 2014). Sobretudo, reforça o discurso dos órgãos públicos de que precisam mais investimentos, que essa é a causa do déficit de saneamento. Será?

São incorporados aspectos político-institucionais e a base legal da gestão das águas, na escala regional com implicações na produção natural das águas, e na escala urbana e intraurbana, relacionadas ao manejo das águas urbanas e seu uso racional.

Os casos dos estados de São Paulo e de Minas Gerais são tratados, particularmente quanto ao Sistema Cantareira, introduzindo-se comparações com outros locais urbanizados do planeta onde no mesmo período ocorre estiagem.

A resposta oficial – mais recursos para mais grandes obras – contrasta com as cada vez mais abrangentes denúncias de corrupção e leniência na manipulação do escopo e valor de obras públicas no Brasil.

No desenvolvimento desse artigo, nos desviamos da prática convencional de descrever fatos e tendências com base em inúmeras referencias e citações de dados para embasar nossas conclusões. Toma-se como óbvio que houve sim um período de mais de três anos de estiagem (entre 2012 e 2015, sobretudo) em várias partes do mundo, devido a fatores sistemicamente integrados – locais, regionais e globais. A construção histórica dos interesses econômicos em torno da gestão das águas e da ocupação da terra, a dinâmica climática excepcional conforme séries históricas, mas previstas na teoria das incertezas climáticas decorrentes das mudanças climáticas relacionadas aos efeitos do gases efeito-estufa (GEE) foi trabalhada por diversos autores e já sistematizada. O discurso científico que quer promover a certeza com base em pesquisas quantitativas tem sido vencido pelos fatos no caso das incertezas climáticas e das políticas visando universalização do acesso ao saneamento ambiental. Assim, a área de Humanidades, sobretudo as Ciências Sociais Aplicadas têm importante papel de integrar os estudos setoriais (setoreseconômicos e administrativos) ou disciplinares (divisão entre áreas de conhecimento e pesquisa científica) e apresentar hipóteses e explicações com desafios e teses inovadores.

A manipulação dos dados estatísticos pelos setores técnico-científicos na disponibilização à sociedade mostra a desnecessidade de, pelo menos no meio científico especializado – comprovar o óbvio.

O artigo proposto tem como objetivos registrar denúncias sobre a crise hídrica, integrar de forma mais sistêmica as leituras sobre as causas, consequências e contribuir na proposição de bases para cenários mais sustentáveis nas escalas territoriais regionais e urbanas.

2. A CRISE HÍDRICA NO CONTEXTO POLÍTICO LOCAL E NA GESTÃO EMPRESARIAL DO SERVIÇO PÚBLICO: DIFERENTES AÇÕES

Aa seguir são apresentadas informações sobre regiões onde ocorre intensa e longa estiagem. Dois casos são estrangeiros – Melbourne, na Austrália e a região de Los Angeles, sul da Califórnia. No Brasil trata-se do caso do sistema Cantareira, envolvendo as regiões metropolitanas de São Paulo e Campinas e o Estado de Minas Gerais e seus gestores.

MELBOURNE

Na Província de Victória, Austrália, a capital, Melbourne, com 4 milhões de habitantes, vive uma crise denominada lá a Seca do Milênio. A *Melbourne Waters* é a entidade pública que gere o saneamento e os recursos hídricos da região metropolitana, tendo deste os anos 1890 construído grandes reservatórios, o último em 1984[1]. Segundo Tony Wong, diretor executivo do Centro de Pesquisa Cooperativa para Cidades Sensíveis à Água da Austrália (TOLEDO, 2015) ocorreu uma mudança no padrão pluviométrico verificado em séries históricas de 100 anos modificando a distribuição temporal das secas e inundações. Acontece a estiagem entre 1997-2009, seguida de inundações, ondas de calor, somando 123 recordes meteorológicos entre 2012 e 2013. Considerou-se então que estão havendo mudanças climáticas e, portanto, estudos hidrológicos baseados em séries históricas não podem mais determinar políticas, programas, projetos e obras relacionados.

As ações levadas a cabo em Melbourne revelam criatividade e arrojo, dentro do contexto econômico e político da crise econômica internacional. Foi realizada uma grande obra – uma usina de dessalinização, pronta em 2015, mas que ainda não foi operada, pois as fontes convencionais de água estão garantindo o abastecimento. Investiu-se em estratégias de conservação de água, ensejando uma mudança de comportamento da população através de informação sobre a gravidade da estiagem e proibição de rega de jardins e lavagem de automóveis. No setor agrícola, muito dependente dos sistemas de irrigação, foi organizada uma negociação para uma distribuição de cotas entre os produtores. Foram diversificadas as fontes de captação de água, com ampliação do aproveitamento das águas pluviais e reciclagem das águas residuárias. Foram construídas áreas alagáveis para utilização para captação. Mas foram associados sistemas automáticos de radares para, com previsão de chuvas intensas, serem ligados drenos seu para esvaziamento, prevenindo inundações.

CALIFÓRNIA

A área metropolitana de Los Angeles -19 milhões de pessoas nos *counties* de Los Angeles, Orange, Riverside, San Bernardino, San Diego e Ventura -é abastecida por um sistema de

[1] As informações tem como fonte Toledo (2015) e o site da Instituição http://www.melbournewater.com.au/ acessado em 1 maio de 2015 e25 de abril de 2016.

reservatórios alimentados por sistemas de reversão de bacias de grande porte, notadamente do rio Colorado e do rio *Feather*. Desde 1928, foi criado o *Metropolitan Water District of Southern Califórnia*[2] (MWD) para construir essas obras, devido à localização de Los Angeles, sem capacidade de auto abastecimento.

A estiagem atual é assumida publicamente pelo MWD, informada no *site*. Causou o esvaziamento dos reservatórios, criando paisagens muito semelhantes às do Sistema Cantareira, mas de maior magnitude. A população apresenta alto consumo, sendo que, segundo o site do órgão, mais de 70 % do consumo é devido a uso fora da residência – jardim, quintal, piscina. Grandes campanhas de informação para mudanças do comportamento têm sido acompanhadas de fiscalização e multas sobre regas e desperdícios. O MWD oferece subsídios para moradores que mudem equipamentos e instalações, tais como: 100 dólares para troca de máquina de lavar roupas mais econômica, 100 a 145 dólares para troca do vaso sanitário para o de consumo de 4 litros por descarga, 35 dólares por aparelho para *timer* de irrigação e sensor de umidade, além de incentivos à troca do tipo de paisagismo, de concepção mais convencional, como gramados, para pedras e plantas da região, como cactáceas.

MINAS GERAIS:

Desde 2011 ocorria estiagem severa, que foi se intensificando em 2014, com previsão de continuidade em 2015. Segundo o Serviço Meteorológico do Brasil (CPRM) a região sudeste vive uma estiagem das mais severas em 70 ANOS[3]

> *Segundo a pesquisadora em Geociência da Superintendência de Belo Horizonte, Alice Castilho, as pesquisas realizadas em Minas Gerais demonstram que a estiagem de 2014 foi a pior seca registrada em 70 anos de monitoramento nas bacias dos rios Pará, Paraopeba, Velhas, Carinhanha e Alto Rio Doce. Já o acompanhamento na calha do São Francisco, Paracatu, Jequitinhonha, Mucuri, Médio e Baixo Rio Doce, Paranaíba e Grande, constataram que o período foi um dos mais secos da história de monitoramento. Castilho também explicou que, ..., observou-se que as vazões de outubro, novembro e dezembro de 2014 foram menores do que as vazões de outubro, novembro e dezembro de 2013.... "Ao consideramos as observações anteriores e as baixíssimas precipitações registradas*

[2] As informações tem como fonte o site da Instituição http://www.mwdh2o.com/ acessado em 1 maio de 2015 e25 de abril de 2016.

[3] Reportagem no http://mundogeo.com/blog/2015/01/28/estudos-apontam-a-situacao-da-estiagem-na-regiao-sudeste/ e http://www.cprm.gov.br/publique/Noticias/Estudos-apontam-a-situacao-da-estiagem-na-regiao-Sudeste-3457.html?UserActiveTemplate=cprm_layout. Consultados em 24 de maio de 2016

até 19 de janeiro deste ano, provavelmente, em algumas bacias da região Sudeste, a estiagem do ano de 2015 será mais severa do que a de 2014", disse Castilho.

Apesar disso, somente em novembro de 2014 a Companhia de Saneamento de Minas Gerais -COPASA expos o problema da crise hídrica. Antes os fatos sobre a estiagem eram circunscritos aos quadros técnicos e científicos, além de ser objeto de reportagens esparsas na Imprensa sobre falta d´água em alguns bairros da região metropolitana e a espantosa redução do nível da água em reservatórios. Logo após as eleições presidenciais brasileiras, na qual o segundo colocado foi Aécio Neves, senador pelo Estado e ex-governador, a COPASA lançou uma campanha na televisão solicitando à população uma redução de 30% do consumo. A campanha não foi eficiente. Alcançou 9 % da redução.

A COPASA solicitou à Agencia Reguladora de Serviços de Abastecimento de Agua e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE) a instituição de mecanismo tarifário de contingência para, através do aumento tarifário seletivo, induzir redução de consumo, semelhante à que São Paulo praticou, como veremos adiante.

A COPASA foi fundada em 1974, com vista à implantação do o Plano Nacional de Saneamento, PLANASA, de 1971, no regime burocrático-autoritário dos governos militares. A lógica empresarial priorizou a expansão do abastecimento de água nos maiores núcleos urbanos, pouco investimento no afastamento e tratamento dos esgotos e atendimento seletivo pouco abrangente das pequenas cidades e áreas carentes (GUEDES, 2015).

A Companhia possui 634 concessões de água e 294 de esgoto[4]. Atua também em águas minerais e irrigação[5].

Em 2005 a COPASA abriu seu capital, aprofundou sua vocação privada e a necessidade de produção de lucro, para o pagamento de dividendos aos acionistas. Criou uma subsidiária CONAPOR. O choque de gestão criou impacto nas tarifas e alguma melhoria na abrangência dos serviços.

No site de Transparência da empresa[6] é possível levantar dados de 2013, 2014 , 2015 e 2016, (documento 1T 2016) que mostram claramente a estratégia da empresa para manter a lucratividade para seus acionistas. Resumidamente, entre o primeiro trimestre de 2015 e

[4] O Estado de Minas Gerais tem 853 municípios.

[5] Interessante notar que, devido a ser uma empresa de capital aberto, obedece à legislação da transparência empresarial o que torna acessível informação contábil muitas vezes menos detalhada no setor público. Ver http://www.copasa.com.br/wps/portal/internet/a-copasa/portal-da-transparencia e http://www.copasa.com.br/ri/ aba relações com os investidores. Consultado em 24 de maio de 2016

[6] http://www.copasa.com.br/ri/ aba relações com os investidores. Consultado em 24 de maio de 2016.

2016 houve um acréscimo de 25% nos gastos com energia elétrica (decorrentes da crise hídrica), redução das despesas gerais administrativas de 10%, notadamente devido o programa de redução de pessoal e melhorias gerenciais decorrentes (sic). Outra informação relevante foi a drástica redução em despesas de comunicação e propaganda, em 43%. Justamente em um momento no qual a informação institucional e o contato com o os consumidores seria estratégico. Já em relação às receitas, houve aumento de 11,4% na água e 16% nos esgotos. Mesmo assim, torna-se necessário aumentar as tarifas, já previsto para julho de 2016, "*devido às alterações de mercado (crise hídrica, novos padrões de consumo), bem como adequações da estrutura tarifária da Companhia".*

A empresa procura outros subterfúgios para reduzir a necessidade de água. Em fevereiro de 2016 criou o programa CaçaGotas, com o objetivo de reduzir o tempo de ação para interrupção dos vazamentos nas redes de abastecimento de água. O CaçaGotas também atua na identificação das ligações clandestinas, também conhecidas como "gatos". Segundo o site da empresa

> *Desde que entrou em operação, no dia 6 de fevereiro, até o dia 31 de agosto, o CaçaGotas diminuiu em 52% o tempo para correção de vazamentos de água em Belo Horizonte, passando de aproximadamente 9 horas para 4 horas e 18 minutos. Isso possibilitou um significativo combate ao desperdício de água.*

A proteção dos mananciais não é lembrada entre as ações contemporâneas. A COPASA utiliza diversas nascentes e pequenos barramentos, além dos principais de Paraobebas e Velhas, mas não tem domínio sobre suas bacias de contribuição[7]. As reservas com domínio, totalizando 23297 hectares de área preservada concentrada na RMBH, foram implementadas nos anos 1980. Em 2006 foram implantadas Áreas de Proteção Ambiental[8], na RMBH, cujo domínio territorial continua sendo privado.

São Paulo

Como em Minas Gerais, durante o período da ditadura militar, São Paulo criou sua empresa voltada ao saneamento – SABESP. Atualmente atua em 364 dos 645 municípios, incluindo a capital. Em 1975 foi inaugurado o Sistema Cantareira, a partir do represamento das nascentes dos rios formadores do rio Piracicaba, em Minas Gerais, com diversas reversões e bombeamentos, para garantir o abastecimento da região metropolitana, recém institucionalizada, até 2000. Foram desapropriados apenas os terrenos para alagamento,

[7] http://www.copasa.com.br/wps/portal/internet/meio-ambiente/protecao-de-mananciais consultado em 24 de maio de 2016. Importante destacar que o texto no site teve última atualização sobre o tema mananciais em 2010, demonstrando a falta de importância destas ações na visão da empresa.
[8] Lei Estadual n.° 16.197 de 26 de junho de 2006, que institui a APA Vargem das Flores entre Contagem e Betim

sem proteção das nascentes. Esse sistema já nos anos 1980 apresentou impactos significativos a jusante, com o desabastecimento e mortandade de peixes durante os períodos mais secos. Esse conflito tem origem tanto nas quantidades de água revertidas para a Grande São Paulo, quanto pelo fato de que os municípios pouco investiram em tratamento de seus esgotos, comprometendo a qualidade.

O Estado de São Paulo aprovou em 1997 a sua lei de recursos hídricos criando comitês de bacia. Essa estrutura seria copiada depois na Legislação Federal. No caso das nascentes do sistema as importantes nascentes encontram-se em Minas Gerais. Assim, as áreas que abastecem essas metrópoles precisaram ser geridas por Comitês Federais. Entretanto, um acordo político acabou por tornar inócuos esses controles justapostos. Segundo BUENO e PERA (2014) pg. 6:

> *A força técnico-política-operacional do setor possibilitou um acordo institucional entre os três entes federativos brasileiros – municípios, estados, federação e entidades da sociedade civil. E "num acordo de cavalheiros" os participantes paulistas dos dois comitês são as mesmas instituições e seus representantes. Esse arranjo, ..., tem recebido críticas especialmente das entidades da sociedade civil, por reduzir a participação social e o papel do nível federal.*

A composição dos Comitês PCJ comprova: os seis representantes titulares das entidades representativas dos usuários da água são: a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), a Centro das Indústrias do Estado de São Paulo de Jundiaí (CIESP de Jundiaí), a Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (ASSEMAE), a SABESP, o Sindicato Rural de Campinas e a COPASA. Os representantes das organizações civis são: Consórcio PCJ, Rotary Internacional, Instituto de Proteção Socioambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Corumbataí (IPSA), Associação dos Empregados das SABESP (AESABESP), Associação dos Engenheiros de Jundiaí (AEJ) e a ong Atrativos do Salto, de Extrema, MG[9].

A outorga dos reservatórios venceu em 2004, com o início de dura negociação entre a SABESP e os comitês das Bacias para garantir vazões mínimas a jusante, de enorme interesse tanto para o abastecimento das cidades, como Jundiaí, Campinas, Piracicaba, todas com concessionárias municipais, como para o setor industrial (como a refinaria da Petrobrás em Paulínia, a Rhodia e usinas de açúcar e álcool). Atualmente 75% da receita da SABESP vem do Sistema Cantareira, sendo que 50% do faturamento tem origem na capital.

[9] http://www.comitespcj.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=575:comites-pcj-mandato-2015-2017&catid=120&Itemid=358 consultado em 24 de maio de 2016.

Em 2014, a retirada de água do Cantareira para São Paulo foi de 21,5 m^3/s para 19,7 m^3/s. Anteriormente chegou a ser 40 m^3/s e a média acertada pela outorga (de 2004) é de 36 m^3/s, com 5 m^3/s garantidos a jusante, para os municípios das bacias Piracicaba, Capivari e Jundiaí.

Esse território comporta cerca de 28 milhões de pessoas (IBGE 2013) concentradas em grandes metrópoles, sendo São Paulo a principal, seguida de Campinas, Santos e São José dos Campos. A região também comporta forte setor agrícola e industrial, com alto consumo de água. Na bacia do Alto Tietê (metrópole de São Paulo) 58% das outorgas são para abastecimento público e 39% são para uso industrial. Na Baixada Santista 45 % da demanda é de uso doméstico e 52% de uso industrial. Já nas bacias Piracicaba Capivari e Jundiaí 52 % da demanda é para o uso doméstico, 29 % industrial e 18% agrícola[10].

O espírito privatista devido à entrada da empresa no mercado de ações, confunde-se com o espírito patrimonialista do gestor e funcionário público. Conforme Filgueira,2014.

> *Em cinco anos, a Sabesp fez 1 milhão de novas ligações. Mas os gastos com a redução de perdas e a captação não cresceram na mesma proporção. Resultado: o desperdício em São Paulo ainda está na casa dos 36% (são 435 bilhões de litros por ano), abaixo dos 40% de oito anos atrás. É um número melhor do que a média brasileira, mas especialistas são unânimes em afirmar que uma empresa com a saúde financeira da Sabesp poderia ir além. A mineira Copasa perde 29% da água. A Sabesp não deu entrevista. De acordo com executivos próximos à companhia, a estratégia de investimentos reflete incentivos distorcidos. "Não há metas de eficiência, então sai mais barato perder água do que reduzir as perdas", diz um consultor que presta serviços à Sabesp. Segundo o estatuto da empresa, os diretores ganham bônus se fecharem cada trimestre com lucro — independentemente de qualquer tipo de indicador de eficiência e produtividade. Na paranaense Sanepar, só há pagamento extra se os indicadores operacionais melhorarem. (pag.2)*

O comportamento da ARSESP e SABESP demonstram a distância entre a política de transparência em relação ao interesse público e o privado. Até outubro de 2013 nega-se a ocorrência de estiagem. Conforme já descrito em BUENO e PERA (2014)

> *A empresa (assim como a Secretaria estadual a que está submetida e agencias reguladores da água) vê-se "surpreendida" por estiagem. Mas a grande preocupação é o impacto na geração de caixa operacional. A 6 de fevereiro de 2013 se noticiou que a SABESP criou o Programa de incentivo para redução do consumo de água[11]. O site da revista Exame trazia uma matéria com o título "Incentivo para economia de água afeta caixa da SABESP", afirmando que a agencia de classificação de risco FITCH Ratings, "acredita que a estimada redução de receita não deve impactar*

[10] Bueno e Pera, 2014. A partir de dados extraídos dos: Plano da Bacia do Alto Tietê, 2009; Plano da Bacia da Baixada Santista, 2009 e Relatório Síntese da Bacia do PCJ, 2010.

[11] Op cit Bueno e Pera, 2014. A medida vale para residências, comércios e indústrias abastecidos pelo Sistema Cantareira. Em Guarulhos e São Caetano do Sul, também atendidos pelo Cantareira, a distribuição é responsabilidade das prefeituras, que compram água da Sabesp. http://site.sabesp.com.br/imprensa/noticias-detalhe.aspx?secaoId=65&id=6105 consulta 1/2/2014

significativamente as métricas de crédito da SABESP". A agência estimava que a receita anual da companhia cairia entre 4 e 7 por cento como resultado da implementação do Programa". Dizia também que:

> *O impacto negativo do programa de incentivo à redução de consumo de água pode ser parcialmente compensado pelo aumento do volume faturado de água registrado dentro de outras regiões que não participam do Programa, devido às altas temperaturas climáticas e crescimento populacional esperado para a região de operação da Sabesp. (REUTERS. 2014)*

Como previsto pela Agencia, tudo continuou bem para os acionistas. "Entre 2003 e 2013 os lucros da SAPESP ultrapassaram a casa dos R$ 13 bilhões. Em 2013, com lucro líquido de R$ 1,923 bilhões de reais, a SABESP destinou R$ 534,5 milhões aos acionistas privados, que detém 49% do capital da empresa". (Pavan, 2014. pg. 11) Mas, a estiagem continuava. A SABESP ampliou o programa de incentivo à redução de consumo de água para municípios fora da região metropolitana de São Paulo, nas cidades operadas pela Sabesp e que fazem parte das bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jaguari, localizados na área de influência do Sistema Cantareira. [12]

A utilização pela SABESP do volume morto (abaixo da cota de bombeamento projetada) do reservatório Jaguari do Sistema Cantarei também é digna de nota. Muda-se o nome para "reserva técnica" e é feita a colocação de novas bombas e dutos para alcançar aquele volume do fundo do reservatório. Pesquisadores e ambientalistas questionam a qualidade daquela água, o que é rechaçado pelo governo.

A SABESP anuncia que está fazendo obras de reforço da rede e reduzindo a pressão na rede, para reduzir os seus vazamentos. As reclamações por falta d´água são enormes. Surgem diversas iniciativas não governamentais para acompanhamento das reclamações, já que não há canais de comunicação institucionailizados[13].

Desde dezembro de 2014 a SABESP investe em obras para garantir água para prontos-socorros, casas de saúde, delegacias, presídios, casas de detenção e os centros de atendimento da Fundação CASA –uma forma de planejamento de possível racionamento, conforme registrado nas atas da ARSESP, sem veiculação à imprensa.

O bônus (desconto de tarifa) implementado pela SABESP, (como a COPASA), sem o resultado esperado. Segundo a ARSESP, em 2014, o Programa de Incentivo à Redução do Consumo de Água possibilitou a 53% dos usuários obter desconto por redução do consumo (bônus), e estimulou outros 23% a reduzir seu consumo sem obter direito ao desconto, entretanto 24% dos usuários aumentaram seu consumo e ultrapassaram a média anterior à implantação do Programa. Por isso, a Agencia aprova a tarifa de contingência – media cima

[12] Op cit Bueno e Pera, 2014. http://economia.uol.com.br/noticias/reuters/2014/05/28/sabesp-amplia-programa-de-incentivo-a-reducao-de-consumo-de-agua.htm consulta 24/6/2014

[13] GOMES. 2014 http://www.spbancarios.com.br/Noticias.aspx?id=7886. "site propõe mapear falta d´água, já a SABESP retira do site acompanhamento do nível dos reservatórios" 20 de abril de 2014. Consultado em 24 de maio de 2016 e http://www.aliancapelaagua.com/ app #táfaltandoágua consultado em 24 de maio de 2016. Ambos estão ainda em funcionamento.

da média -2013-2014 de 50 a 100% de aumento. Em 2016, em função certamente do aumento das chuvas e do discutível impacto, as deliberações de nº 640 e nº 641/ARSESP cancelam a tarifa de contingência e o Programa de Incentivo à Redução de Consumo de água. Em 11 abril de 2016, a resolução 643/ARSESP aprova novo aumento da tarifa[14].

Concretizando a razão de desconfiança de diversos setores à política estadual recuperamos as declarações da Secretaria Estadual de Recursos Hídrico em evento na FAPESP com a participação da missão de Melbourne, em 2014: "estimular medição individualizada de água em condomínios, construir infraestrutura de reuso, estimular troca de aparelhos sanitários por modelos poupadores, investir no controle de perdas e rever tarifa, considerada muito barata" (TOLEDO,2015). Apenas a última proposta consolida-se.

No Estado de São Paulo as ações sobre a estiagem priorizaram a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), onde a SABESP na distribuição da água ou apenas na venda da água tratada a municípios (Guarulhos, Santo André, Diadema), dependentes do Sistema Cantareira e dos reservatórios Morro Grande, Guarapiranga e Billings. Mas diversas regiões também sofreram. As bacias hidrográficas PCJ, a jusante da metrópole, tiveram restrições de consumo pois as águas não chegavam ao interior. No caso da Região Metropolitana de Campinas (RMC), Valinhos, município com serviço autônomo, anunciou a crise no final de 2014 e implantou racionamento e rodízio. Em 2015 requisitou todos os lagos (de caráter paisagístico) dos condomínios e sítios para retirar água para abastecimento, tamanha a escassez.

Campinas, principal município da RMC, tem grande dependência do abastecimento do rio Atibaia, um dos formadores do Sistema Cantareira. Com o desvio das águas para a Grande São Paulo, a qualidade da água do rio ao chegar em Campinas era tal que o tratamento era inviabilizado, sem garantia de potabilidade. SANASA – empresa pública concessionária de saneamento - retira do rio em linha, e em 2014, tinha estrutura física para 6 horas de água tratada estocada. Assim, no auge da crise, Campinas não consegue tratar a água. Em alguns dias chegou aviso à população pelo rádio a distribuição seria suspensa. E solicitava que Jundiaí ficasse um dia ser retirar água do mesmo rio a montante, de forma que a ficar um dia sem retirar, para chegar água lá. Nesse período a SANASA aumentou de 10 para 60 ml de cloro por litro de água.

[14] A agencia regula energia, gás e saneamento do Estado de São Paulo. http://www.arsesp.sp.gov.br/SitePages/home.aspx consultado em 24 maio de 2016

Segundo o Relatório de Sustentabilidade 2015, Campinas possui capacidade de estocar 23 milhões de litros de água tratada, em 2016 será acrescido um volume de 11 milhões em 5 novos reservatórios. “Com a preocupação em garantir o abastecimento da cidade sem mais depender do Sistema Cantareira, o prefeito Jonas Donizette solicitou à SANASA estudos para a construção do reservatório de água bruta no município de Campinas, com capacidade aproximada de armazenamento de 20 bilhões de litros.”(pag. 4)

O Relatório apresenta a queda de consumo. Durante o período 2012- 2014, a média da queda do residencial é inferior que o comercial, demonstrando a estratégia do setor comércio/indústria de reduzir a dependência da SANASA, pelo valor da tarifa.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os modelos de gestão pública-empresarial do saneamento, nos quais a água (recurso hídrico) é mercadoria, contrapõem-se à recente legislação brasileira - Política Nacional sobre Mudanças Climáticas - Lei 12187/2009, Lei Nacional de Saneamento -11445/2007, Lei Nacional de Resíduos Sólidos- 12305/2010, Política Nacional Defesa Civil Lei 12608/2012, Lei Federal Complementar 131/2009 sobre transparência orçamentos e despesas públicas disponibilizadas em tempo real em meio eletrônico e a Lei Acesso à informação-Transparência e Controle social 12527/2011.

Os estados de São Paulo, Tocantins, Santa Catarina, Paraná e Minas Gerais promoveram ações de privatização dos serviços de saneamento. Como se viu nos casos da SABESP e da COPASA, uma vez privatizadas, essas empresas apresentam um comportamento dúbio, pois agem como ente público no caso dos sistemas de licitação de serviços e obras, e como ente privado, em relação à tarifa como preços e sua relação com a remuneração dos serviços.

A capacidade legal e política dos municípios e estados na proteção dos mananciais, nas normas sobre o uso e ocupação do solo e nas suas práticas de gestão sobre os espaços públicos, no contexto do manejo das águas urbanas, confronta-se com suas práticas populistas, clientelistas e sensíveis à corrupção. As bacias hidrográficas de nascentes, rios e reservatórios de água – *commons* – continuam sendo tratadas apenas através de normas de uso e ocupação do solo privado.

Ampla literatura indica como principais problemas ambientais mundiais desde 2004 – a quantidade de gases efeito-estufa; a chuva ácida; a extinção ambientes naturais, a destruição camada de ozônio e a perda das fontes de água doce (*Unep Annual Report* 2004). Ocorre um aumento do consumo da água - principalmente pela atividade industrial e agrícola – recurso, matéria prima, insumo de processo. O consumo humano aumenta a depender da capacidade econômica da população urbana de localizar-se em locais infraestruturados, moradias com capacidade de estocagem e capacidade de conseguir pagar as contas.

A ausência de saneamento e a poluição difusa nas cidades, configura um déficit quantitativo e qualitativo, agravado pelos elementos químicos cada vez mais utilizados no cotidiano da população e do setor produtivo. Apesar da ciência já haver detectado a presença de traços de elementos com propriedades cancerígenas e mutagênicas nas águas bruta e tratada, em reservatórios da Grande São Paulo e em rios que abastecem ao interior do Estado, pouco se fala sobre essa grave ameaça à saúde pública. (GLEBY, 2007; SODRÉ et alli, 2007, BUENO, 2008)

Em 2015 foi lançado o livro Cafeina nas águas do Brasil, organizado pelo prof. Wilson Jardim, um dos pioneiros no estudo de águas contaminadas. Considerando que onde há seres humanos, há alto consumo de cafeína, essa é considerada marcador para indicar a presença de outros elementos químicos com propriedades cancerígenas e mutagênicas nas águas bruta e tratada. O resultado foi impressionante.

> *O fator mais preocupante deste estudo foi mostrar que as concentrações de cafeína encontradas nas amostras de águas de abastecimento de algumas capitas chegam a ser mil vezes superiores àquelas encontradas em capitais populosas na Europa e EUA. (pag. 96)*

O Princípio da Precaução, consagrado na legislação brasileira, segundo o jargão jurídico (FARIAS. sd) não é praticado. Assim, durante a estiagem agravam-se os riscos à saúde devido à contaminação atual das águas devido à ausência do tratamento de esgotos e presença de agentes químicos sintéticos nas águas brutas.

O Estado de São Paulo não cumpre nem mesmo seu atual Código Sanitário – lei 10083/1998. No artigo 20, inciso IV há uma norma bem específica – “deverá ser mantida pressão positiva em qualquer ponto da rede3 de distribuição. “ Justamente essa regra foi sistematicamente quebrada pela SABESP na operação dos sistemas durante a estiagem de 2014 e 2015 na Grande São Paulo, com ao rodízio disfarçado. (BUENO e PERA, 2014)

A fragilidade da representação política das populações com menor poder aquisitivo, que vivem em locais de baixa altitude, contrasta com a capacidade das entidades empresariais no confronto com o poder público, em relação a tarifas, investimentos e gestão da distribuição das águas na estiagem. Por outro lado, ao estudarmos os problemas das águas no espaço intraurbano em microbacias da região, verifica-se que os problemas mais complexos, envolvendo desafios não considerados na política setorial – idealizada e autoritária.

As soluções devem ser processuais, integradas e multifocais. Envolvem os sistemas de gestão do saneamento e a proteção de mananciais, mas também adaptações no espaço urbano e nas instalações prediais inclusive do grande parque edificado através de processos irregulares, precários ou não

BIBLIOGRAFIA

BUENO. Laura M M. "O Saneamento na urbanização de São Paulo" Dissertação de Mestrado (Faculdade de Arquitetura e Urbanismo) São Paulo: FAU - USP, 1994.

BUENO. Laura M M e PERA Caroline K L. "Crise da Água nas Metrópoles? Ocupação dispersa planejada pelos investimentos públicos, ganância privada e desgovernança regional". ANAIS do III ENANPARQ. São Paulo outubro de 2014.

FARIAS, J. P. "Lucro líquido da SABESP quase dobra e atinge R$ 382 milhões no terceiro trimestre". (2007) Disponível: no PORTAL ADVFN - www.advfn.br Acesso em 24 de julho de 2014.

FARIAS Talden Q. "Princípios do Direito Ambiental" Revista Âmbito Jurídico. sd. http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1543 Acesso 4 de maio de 2016.

FILGUEIRAS. Maria. L."SAPESP é generosa com acionistas, mas não com investimentos". Revista EXAME . 24 de novembro de 2014. Disponível em http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/1078/noticias/nao-da-nem-para-racionar. Acesso em 24 de maio de 2016.

CANELA. Maria C.; JARDIM Wilson; SODRÉ. Fernando F.; GRASSI. Marco T. (org.) "Cafeína em águas de abastecimento público no Brasil" Instituto Nacional de Ciências e Tecnologias Analíticas Avançadas-INCTAA e Editora CUBO. 2014. http://inctaa.com.br/sites/default/files/inctaa-ebook-cafeina.pdf .

HALL. David e LOBINA. Emanuell. *"Water privatisation*". Public Services International Research Unit (PSIRU) www.world-psi.org . University of Greenwich. April 2008. Edited may. 2010. Disponível em http://gala.gre.ac.uk/1704/1/PSIRU_Report_(9820)_-_2008-04-W-over.pdf, acesso em 24 de maio de 2016.

ODUM. Eugene e BARRET. Gary W. 2014. Fundamentos da Ecologia. São Paulo. CENCAGE.

OLIVEIRA. Thiago G. “Abertura de capital das companhias estaduais de saneamento: uma análise a partir da experiência de Minas Gerais”. 2015. Doutorado. UFMG. Escola de Engenharia.

SANASA. Relatório de Sustentabilidade GRI Água boa e com a confiança dos consumidores- 2014 disponível http://www.sanasa.com.br/document/noticias/2024.pdf

SANASA. Relatório de Sustentabilidade GRI – 2015- disponível http://www.sanasa.com.br/document/noticias/2178.pdf

TOLEDO. Karina. “As lições da seca do milênio”. Boletim Agência FAPESP. 29 de abril de 2015. Disponível em http://agencia.fapesp.br/as_licoes_da_seca_do_milenio/21071/ Acesso a 30 abril de 2015.