

As “duas faces” da crise hídrica: escassez e despolitização do acesso à água na Região Metropolitana do Rio de Janeiro¹

The “two faces” of water crisis: scarcity and water access depoliticisation in Rio de Janeiro Metropolitan Region

Suyá Quintslr^a

^aInstituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (IPPUR/UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
End. Eletrônico: suya_q@yahoo.com.br

doi:10.18472/SustDeb.v9n2.2018.26702

Recebido em 07.08.2017

Aceito em 09.01.2018

ARTIGO - VARIA

RESUMO

Este artigo problematiza o discurso sobre a crise hídrica nos anos 2014-2015, discutindo as estratégias de legitimação e seu papel na exclusão da questão da desigualdade no acesso à água dos espaços decisórios. Duas perspectivas teóricas são mobilizadas. A primeira compreende que a construção dos problemas ambientais envolvem as dimensões material e simbólica. A segunda perspectiva baseia-se na “face invisível do poder”, i.e., na capacidade de elites mobilizarem valores sociais e o viés do sistema político para manter certos temas fora da agenda política. A investigação concentra-se na cobertura da mídia e na CPI da Crise Hídrica da Alerj, mobilizando análise documental e observação direta. Os resultados apontam que a consolidação de um discurso centrado na noção de crise favorece a perspectiva do abastecimento como problema quantitativo, em detrimento dos aspectos distributivos, e legitima a implantação de grandes obras de aumento de produção de água.

Palavras-chave: Crise Hídrica; Abastecimento de Água; Desigualdade Ambiental; Construcionismo Ambiental; Mobilização de Viés; Rio de Janeiro.

ABSTRACT

This paper examines the water crisis’ discourse during 2014-2015 by discussing its legitimation strategies and part in excluding the issue of unequal access to water resources from decision-making. To this end, I employ two theoretical perspectives. Firstly, by adopting a constructionist approach, the paper makes a case that the construction of environmental problems involves both material and symbolic dimensions. Secondly, is the “invisible face of power”, or the elites’ ability to mobilize social values and the bias of the political system to keep certain issues off the agenda. Data collection and examination were based on direct observation, and media and official document analysis. The results support the claim that a crisis-centered discourse has framed the water supply issue as a quantitative problem in detriment to the distributive realm, and has legitimized major infrastructure works in order to increase water production.

Keywords: PWater Crisis; Water Supply; Environmental Inequality; Environmental Constructionism; Mobilization of Bias; Rio de Janeiro.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), um terço da população mundial vive em áreas que enfrentam, anualmente, situações de escassez hídrica (ONU, 2017). Apesar de frequentemente atribuídas a fatores naturais, alguns autores vêm problematizando suas causas e discutindo sua construção social (AGUILERA-KLINK et al., 2000; FOLTZ, 2002; CÔRTEZ et al., 2015). Côrtes et al. (2015, p. 7) atribuem a crise em São Paulo à “falta de planejamento estratégico” na última década.

De forma similar, Foltz (2002) argumenta que o manejo tradicional da água permitiu que o Irã enfrentasse ciclos de seca ao longo de sua história, a despeito da mídia, do governo e de parte da academia do país responsabilizarem a estiagem pela crise hídrica do início do séc. XXI. O problema seria, portanto, resultado da destruição dos sistemas tradicionais de abastecimento de água. Aguilera-Klink et al. (2000), por sua vez, sustentam que a própria noção de escassez em Tenerife (Ilhas Canárias) é socialmente construída, uma vez que, embora a disponibilidade hídrica tenha decuplicado em menos de um século, a percepção social corrente é de que o problema da água está ligado à escassez física.

Em consonância com essa abordagem crítica da escassez de água, este artigo problematiza o papel da crise hídrica de 2014-2015 no debate sobre o acesso à água a partir de um estudo na Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ). Para tanto, mobiliza as perspectivas teóricas construtivistas e da mobilização de viés pela elite política na reconfiguração do debate sobre o saneamento no Rio de Janeiro.

A despeito do aumento da cobertura do abastecimento de água no Brasil nas últimas décadas do século XX (REZENDE; HELLER, 2002), a universalização ainda está longe de ser alcançada. A persistência de um déficit significativo foi demonstrada pelo Plano Nacional de Saneamento (Plansab) (BRASIL, 2013), cujo diagnóstico aponta que apenas 59,4% da população brasileira possui atendimento adequado; 33,9% atendimento precário e 6,8% não possui nenhum atendimento (BRASIL, 2013).

Para além do déficit, o Plansab demonstra a existência de desigualdades regionais e indicadores de acesso diferenciados por renda e escolaridade. Por um lado, é possível notar uma concentração do déficit nas regiões Nordeste e Norte. Por outro, verifica-se que ele está concentrado nas famílias com renda mais baixa e menor escolaridade (BRASIL, 2013), caracterizando uma situação de desigualdade ambiental (PULIDO, 2000).

Os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) apontam, de maneira similar, uma desigualdade espacial no acesso à água na área da RMRJ abastecida pelo Sistema Guandu – i.e., o município do Rio de Janeiro, que praticamente já universalizou o serviço, e a Baixada Fluminense (BF), cujos municípios ainda possuem indicadores de atendimento precários. Ademais, persistem na periferia metropolitana problemas de intermitência e de qualidade não acessados pelos dados do IBGE.

Não obstante, o debate recente tem se concentrado em temas relativos à escassez, ao risco de desabastecimento e à segurança hídrica. Dessa forma, este artigo tem como objetivo demonstrar o processo de construção social da crise hídrica no RJ – entendendo com isso que, por um lado, as condições materiais de disponibilidade e acesso à água são social e politicamente determinadas e, por outro, que há uma disputa simbólica na qual diversos atores fazem uso de estratégias argumentativas para justificar seus posicionamentos e as soluções por eles apresentadas. Parte-se da hipótese de que a aceitação do discurso de crise e sua legitimação pelo poder público contribuem para afastar o tema da redução das desigualdades das esferas de decisão.

2 METODOLOGIA

O trabalho se baseia em uma pesquisa qualitativa cujas fontes são, em sua maioria, secundárias. As principais fontes utilizadas foram: notícias veiculadas no periódico de maior circulação do estado do Rio de Janeiro sobre o tema; e os documentos produzidos pela Comissão Parlamentar de Inquérito instalada na Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (Alerj) para apurar as responsabilidades pela Crise Hídrica – neste trabalho denominada CPI da Crise Hídrica. Subsidiariamente, fez-se uso de fontes primárias, i.e., anotações de campo decorrentes de observação direta de sessões da CPI.

O levantamento das notícias foi realizado no acervo on-line do jornal O Globo a partir da busca pela expressão (ou frase exata) “crise hídrica”, com o filtro de período/ década escolhida “2010”, i.e., entre os anos de 2011 e 2016, quando foi encerrada a pesquisa documental. Essa busca forneceu 495 resultados, especialmente concentrados nos anos de 2014 e 2015.

Entre os anos de 2011 e 2013, o termo “crise hídrica” apareceu apenas quatro vezes nesse diário. Já em 2014, as ocorrências passaram para 88, chegando, no ano de 2015, a 356 matérias, e caindo novamente para 47 em 2016. O grande volume de material inviabilizou uma análise detalhada neste trabalho. Assim, foi realizada uma seleção de 60 notícias referentes ao período de estiagem (2014-2015), sendo excluídas as matérias que tratavam exclusivamente da escassez de água em outros estados e os casos onde o uso do termo era secundário, além das ocorrências repetidas por erro do buscador do acervo.

A análise do trabalho da CPI se baseou no seguinte material: (i) transcrições dos debates de 16 reuniões ordinárias e uma extraordinária – totalizando 715 páginas; (ii) relatório final da CPI; (iii) anotações de campo oriundas das sessões de apresentação da minuta e de aprovação do relatório final; (iv) um vídeo referente à visita de membros da comissão à Estação de Tratamento de Água (ETA) do Guandu.

Esse material constituiu o corpus da pesquisa e seu conteúdo foi explorado com o auxílio de um software de análise de dados qualitativos (CAQDAS), isto é, dados textuais, não numéricos e não estruturados (BASIT, 2003). Entre as vantagens dessas ferramentas, figuram o menor tempo gasto na codificação e categorização dos extratos de texto, a busca automática por conceitos e a possibilidade de relacionar códigos e criar links entre os arquivos, possibilitando maior dedicação do pesquisador às etapas mais críticas e contribuindo para o aumento da coerência interna da pesquisa (FLEURY, 2015; BASIT, 2003).

Roy e Garon (2013) fazem uma tipologia dos CAQDAS em relação ao grau de intervenção necessária do pesquisador, classificando a análise como automática, semiautomática ou manual. Os primeiros softwares demandam o mínimo de intervenção do pesquisador, sendo usados fundamentalmente para análises lexicométricas ou estatísticas textuais. O software utilizado neste trabalho – o NVivo 11 – é classificado no polo oposto, i.e., entre aqueles que demandam “maior investimento e oferecem maior liberdade ao pesquisador, aproximando-se dos métodos tradicionais de análise” (ROY; GARON, 2013, p. 156). Esse tipo oferece, não obstante, uma valiosa ajuda à codificação de unidades de sentido, à classificação dos dados e à organização do material.

Considerando a grande quantidade de dados textuais disponíveis, bem como as vantagens e os limites dos softwares de análise qualitativa, optamos pela utilização do NVivo 11 para auxiliar na organização e codificação do material da CPI.

Uma vez que cada uma das 17 reuniões da CPI compreendeu o depoimento de um ou mais convidados e intervenções dos deputados integrantes, cada um deles foi inicialmente codificado como um “caso”, ao qual foi possível agregar uma série de atributos – como sexo, formação, cargo, partido, etc. Por meio da “planilha de classificação de caso” resultante é possível, por exemplo, constatar, de acordo com a Comissão, quem são os agentes relevantes no debate sobre a água no RJ.

Em seguida, foi realizada a codificação dos documentos, processo pelo qual os trechos significativos do debate foram classificados segundo o tema. Nessa etapa não foi possível criar uma estrutura prévia de códigos, utilizando-se o método indutivo para o estabelecimento dos assuntos abordados (BASIT, 2003), uma vez que o material não era fruto de entrevistas guiadas pela própria pesquisadora, mas de depoimentos que compreendiam uma ampla gama de temas ligados à crise hídrica.

Após o término da codificação de todo o material, foi gerada uma matriz (tabulação cruzada) onde cada linha é um agente (“caso”) e cada coluna um tema (ou “nó”, segundo a nomenclatura do software), permitindo observar o número de vezes em que cada pessoa abordou determinado assunto. Em outras palavras, é possível visualizar como cada agente contribuiu para a construção social da crise hídrica no Rio de Janeiro. Finalmente, foram gerados os relatórios nos quais se baseou o presente trabalho.

3 ABORDAGEM TEÓRICA: A CONSTRUÇÃO DOS PROBLEMAS AMBIENTAIS E A MOBILIZAÇÃO DE VIÉS NO SISTEMA POLÍTICO

3.1 AS DIMENSÕES MATERIAL E SIMBÓLICA DA CONSTRUÇÃO DOS PROBLEMAS AMBIENTAIS

De acordo com Hannigan (2009), a abordagem construcionista remonta à década de 1970 e à crítica realizada ao funcionalismo nas ciências sociais. De acordo com o autor, os problemas sociais não devem ser considerados “condições estáticas”, mas sequências de acontecimentos que se desenvolvem com base nas definições coletivas (HANNIGAN, 2009, p. 100).

Na sociologia ambiental, a adoção do construcionismo se contrapõe ao “realismo” ou “objetivismo” de algumas correntes, cuja ênfase recai nas condições materiais e nas restrições que estas impõem ao desenvolvimento das sociedades humanas (WOODGATE; REDCLIFT, 1998). Em uma perspectiva realista, a consciência dos problemas ambientais decorreria diretamente dessas condições (LENZI, 2006). Vários sociólogos se contrapõem a essa premissa, alegando que valores sociais e o contexto cultural interferem “na percepção da nossa intervenção no meio ambiente e de nossa reação a essa mesma intervenção” (LENZI, 2006, p. 40).

Assim, desde a década de 1970, o construcionismo adquiriu crescente importância – o que não significa que não tenha sido alvo de numerosas críticas, como notam diversos autores (WOODGATE; REDCLIFT, 1998; BURNINGHAM; COOPER, 1999; HANNIGAN, 2009). A maior parte delas foi, com efeito, direcionada a uma forma mais “extrema” (BURNINGHAM; COOPER, 1999) ou “limitada” (WOODGATE; REDCLIFT, 1998) de construcionismo. Críticos à abordagem excessivamente relativista buscam resgatar a importância das condições materiais da existência humana, reconhecendo que estas são, ao mesmo tempo, produto de sua atividade e sujeitas a representações (WOODGATE; REDCLIFT, 1998; ACSELRAD, 2004).

Hannigan (2009) e Burningham e Cooper (1999), cientes desse debate, que reflete oposições mais amplas nas ciências sociais, tais como aquelas estabelecidas entre objetivismo e relativismo, ou realismo e construcionismo, argumentam em favor da utilidade da abordagem construcionista para o estudo dos problemas ambientais.

Hannigan sublinha sua utilidade como ferramenta analítica e enumera fatores empiricamente observáveis que contribuem para que um problema ambiental seja uma construção bem-sucedida: (i) autoridade científica para a validação dos argumentos; (ii) existência de “popularizadores” que combinem ambientalismo e ciência; (iii) atenção da mídia; (iv) dramatização do problema em termos simbólicos e visuais; (v) incentivos econômicos para uma ação positiva; e (vi) recrutamento de um patrocinador institucional que confira legitimidade.

Alguns desses fatores podem ser observados, de fato, durante o período seco prolongado dos anos 2014-2015 no Rio de Janeiro, conforme discutido adiante.

Outra referência para compreender o papel das comissões estatais nessa construção, é o trabalho de Bourdieu (2014) em torno das “condições sociais em que um discurso público pode se produzir” (BOURDIEU, 2014, p. 94) e sobre a constituição da “opinião pública esclarecida” ou “legítima” (BOURDIEU, 2014, p. 102).² De acordo com o autor, o Estado, por meio das comissões, apresentadas como “comissões de sábios” – que devem aparecer fora do espaço social e acima dos interesses – “reforça um ponto de vista entre outros sobre o mundo social”. Ou seja, “ele diz acerca desse ponto de vista que é o ponto de vista certo [...] E, para isso, ele deve fazer crer que ele mesmo não é um ponto de vista” (BOURDIEU, 2014, p. 61).

A proposta aqui é, portanto, partir de uma abordagem que reconhece que a construção dos problemas ambientais envolve, por um lado, aspectos materiais e, por outro, aspectos simbólicos e discursivos que tendem a ressaltar determinados traços da realidade material em detrimento de outros. Tal abordagem nos parece pertinente para discutir o objeto proposto, em especial, por concordarmos

que a perspectiva objetivista “tende a desconsiderar o processo social de construção da noção de ‘crise ambiental’, fetichizando o mundo material, tido como relativamente descolado das dinâmicas da sociedade e da cultura” (ACSELRAD, 2004, p. 13). Assim, entende-se a “crise hídrica” como uma construção e, conseqüentemente, uma das formas possíveis de se conceber o problema da água na metrópole.

3.2 AS VÁRIAS FACES DO PODER E A MOBILIZAÇÃO DE VIÉS NO SISTEMA POLÍTICO

As noções de “face invisível do poder” e de “mobilização de viés” foram empregadas por Bachrach e Baratz na década de 1960 como uma crítica à corrente pluralista da ciência política, para a qual o poder seria amplamente difuso na sociedade (BACHRACH; BARATZ, 2011). Segundo os autores, uma vez que os pluralistas tendem a estudar o exercício do poder no processo de tomada de decisões concretas, eles se limitam a acessar a face mais visível do poder. Entretanto, Bachrach e Baratz (2011) alegam que existe outra face importante, ainda que menos visível do poder, isto é, o seu exercício com vistas a confinar “o escopo da tomada de decisões a temas relativamente ‘seguros’” (BACHRACH; BARATZ, 2011, p. 150).

Em outras palavras, indivíduos ou grupos podem “limitar a tomada de decisões a matérias relativamente não controversas” (BACHRACH; BARATZ, 2011, p. 152), criando ou reforçando barreiras para a aparição de conflitos ou de temas considerados perigosos para seus interesses nas esferas de tomada de decisão.

Ao considerar que alguns grupos exercem o poder dessa maneira, os autores sugerem que é possível não apenas estudar os processos de tomada de decisões concretas, como sugerem os pluralistas, mas, igualmente, analisar a dinâmica de “não tomada de decisão” (*non decision-making*) (BACHRACH; BARATZ, 2011, p. 156), ou os mecanismos pelos quais certos agentes conseguem manter determinados temas fora do âmbito da deliberação política.

Lukes (2005), apesar de reconhecer o avanço teórico dessa abordagem, a considera ainda muito comprometida com o behaviorismo que critica nos pluralistas. Assim, argumenta que tal concepção também se limita ao estudo do conflito “observável”, desconsiderando que “o uso mais efetivo e insidioso do poder é prevenir que tal conflito emergja [...]” (LUKES, 2005, p. 27). Nas palavras do autor, “assumir que a ausência de queixas equivale ao consenso genuíno é negar a possibilidade de um falso ou manipulado consenso [...]” (LUKES, 2005, p. 28).

Propõe, assim, uma visão “tridimensional” do poder – em oposição às visões “unidimensional” (ou pluralista) e “bidimensional” de Bachrach e Baratz (2011). Essa terceira face do poder atuaria na conformação dos desejos, o que é realizado por meio da mídia, do controle da informação e do processo de socialização. Conseqüentemente, o fato de não haver queixas observáveis não significaria que não haja um conflito de interesses: “É possível que haja, nesse caso, um conflito latente, que consiste em uma contradição entre os interesses daqueles que são excluídos” (LUKES, 2005, p. 28).

Entretanto, considerar a existência de uma contradição de interesses em uma situação onde queixas não são verbalizadas coloca o problema da identificação dos “verdadeiros interesses” dos diversos grupos (HILL, 2013). Algumas pistas para contornar tal problema são dadas por Lukes (2005): o autor considera instrutivo observar o comportamento dos grupos subordinados “quando o aparato do poder é removido ou relaxado” ou como eles reagem quando conseguem “escapar de situações subordinadas” (LUKES, 2005, p. 50). Novamente, apesar da crítica ao behaviorismo, consideramos aqui que sua proposta também recai no estudo do comportamento observável nessas ocasiões.

Ainda de acordo com Lukes (2005), uma forma corrente de manter determinadas questões fora das esferas de decisão é a promoção de outro item da agenda, como demonstrou Crenson (1970). A partir da pesquisa sobre a poluição do ar em duas cidades estadunidenses, Crenson (1970) concluiu que elementos da agenda política tendem a estar conectados e que a relevância conferida a determinada questão pode estar relacionada à subordinação de outra.

O que importa reter aqui é que nem sempre o conflito político se dá entre grupos com posições claras, sendo facilmente observável. Indivíduos ou grupos políticos podem evitar que temas controversos ou desfavoráveis a seus interesses sejam objeto de decisão. Efetivamente, não há um grupo defendendo que haja uma melhor distribuição dos recursos investidos em saneamento entre as áreas mais nobres e as áreas periféricas da metrópole e um grupo que expresse oposição à equidade no acesso à água. Entretanto, é possível observar, em primeiro lugar, ações mais sutis para o direcionamento dos recursos para áreas já dotadas de serviços de qualidade; e, em segundo lugar, a promoção das questões da segurança, do risco e da escassez que passaram a ser amplamente debatidas por agentes públicos e pela sociedade civil. É possível questionar, portanto, se a emergência dessas temáticas contribuiu para subordinar o debate sobre a melhor distribuição de água e de investimentos em saneamento na metrópole fluminense.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO: A CRISE HÍDRICA NO RIO DE JANEIRO

4.1 A EMERGÊNCIA DA IDEIA DE CRISE

No Brasil, a noção de crise hídrica reporta a uma situação de escassez que teria se configurado devido a um período prolongado de seca. Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA), a seca extrema – que teve início na Região Nordeste em 2012 e em outubro de 2013 atingiu o Sudeste – é um evento raro com tempo de recorrência superior a 100 anos (ANA, 2014). A permanência da pluviosidade abaixo da média nos verões de 2014 e 2015 agravou a situação dos reservatórios e o debate sobre a crise se intensificou, seja na mídia, seja em eventos organizados por universidades, associações patronais, entidades profissionais, etc.

De fato, o declínio na reserva de água em cidades importantes constituiu-se, ao menos a princípio, como a condição material que levou à formulação da situação do abastecimento enquanto crise.

O Estado de São Paulo (ESP) foi o primeiro do Sudeste a sofrer os efeitos da estiagem, quando os reservatórios do Sistema Cantareira atingiram os níveis mais baixos da história, no primeiro semestre de 2014. O governador, após negar a crise durante o período eleitoral, acabou reconhecendo a gravidade da situação e a iminência do rodízio de abastecimento após as eleições (EL PAÍS, 2015), exemplificando como as condições materiais (no caso, a escassez de água) nem sempre são as únicas a contribuir para o reconhecimento de um problema ambiental.

No Estado do Rio de Janeiro (ERJ), a redução dos níveis dos reservatórios do Rio Paraíba do Sul no final de 2014 gerou inquietação, uma vez que o principal sistema de abastecimento da RMRJ, do qual dependem mais de 9 milhões de pessoas – o Sistema Guandu – só é possível devido à infraestrutura construída pela Light para geração de energia na década de 1950. Essa infraestrutura é responsável pela transposição das águas do Paraíba do Sul na Estação Elevatória (EE) de Santa Cecília. Nessa estação, eram transpostos antes de 2014 até 119 m³/s para o Guandu, dos quais 45 m³/s são captados pela Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (Cedae). Durante a crise, o volume mínimo transposto foi de 75 m³/s.

4.2 A CONSTRUÇÃO SOCIAL DA CRISE

Inicialmente, cabe destacar que a redução das chuvas recebeu grande atenção da mídia, a qual foi também responsável, em grande medida, por sua representação em termos visuais (HANNIGAN, 2009). O levantamento das notícias realizado no acervo do jornal O Globo, revelou que o termo “crise hídrica”, antes pouco frequente, apareceu 88 vezes em 2014 e 356 em 2015.

Apesar de o grande número de matérias ter inviabilizado uma análise detalhada, permitiu notar sua distribuição por diversos editoriais e cadernos, sendo que 173 foram publicadas no “editorial Rio” do referido jornal. Os temas mais recorrentes foram: o nível dos reservatórios, seja no ESP ou no ERJ; o desperdício e a perda de água; a degradação das bacias hidrográficas e a necessidade de obras emergenciais.

Em relação à última questão, destacamos algumas manchetes ilustrativas: (i) “Juntos, os estados do Rio e SP terão que fazer investimentos de R\$ 8,5 bilhões nos próximos anos para evitar o colapso no abastecimento em épocas de seca [...]” (ALENCASTRO et al., 2014); (ii) “Estado quer agilizar licença para construir represa – Projeto no Rio Guapiaçu ampliará abastecimento em Niterói” (MENASCE, 2015); (iii) “População cresce, número de represas, não – Regiões Metropolitanas de Rio, São Paulo e Belo Horizonte não constroem novos reservatórios há 22 anos” (DANTAS, 2015); (iv) “Ambientalistas alertam para risco de colapso – técnicos apontam construção de barragem como uma das soluções” (ARAÚJO, 2015).

Já em relação ao nível dos reservatórios, vale ressaltar que o termo “volume morto” apareceu nas reportagens 51 vezes em 2014 e 153 vezes em 2015, quase sempre sem uma explicação do conceito. O efeito simbólico do uso do termo foi debatido ao longo da CPI na Alerj, como veremos adiante. Ademais, a construção do imaginário sobre a crise contou com um amplo acervo fotográfico, retratando, em geral, reservatórios “secos”, ressaltando, por vezes, a semelhança com o sertão nordestino. Além das fotos, infográficos ilustraram as reportagens, complementando as informações sobre o Sistema Paraíba do Sul e produzindo uma representação visual do nível dos reservatórios.

O desperdício de água foi relacionado a dois fatores principais. Primeiramente, à ineficiência da concessionária, como nas reportagens de 20 de julho de 2014, 27 de agosto de 2014 e 25 de janeiro de 2015 – a última destaca a morosidade no conserto de vazamentos (ALENCAR, 2015). Em segundo lugar, à existência de ligações irregulares, por exemplo, “Guerra aos gatos de água” (ALENCAR; MAZZACARO, 2015) e “Combate a conta-gotas” (ALENCAR; AMORIM, 2015). A questão das perdas físicas e comerciais da Cedae foi, com efeito, amplamente debatida nos anos 2014 e 2015 e recebeu grande atenção da CPI da Crise Hídrica da Alerj. Aqui, destaca-se também o uso de metáforas militares, estratégia frequentemente empregada para atrair atenção do público (HANNIGAN, 2009).

A necessidade de economia de água pelos cidadãos foi também muitas vezes ressaltada, como demonstram as manchetes “Um ‘não’ ao desperdício”, na qual é informado que o “governo federal fez [...] um apelo para que a população economize” (CAVALCANTE et al., 2015), e a matéria do caderno “Morar Bem”: “A economia de água começa em casa” (O GLOBO, 2015).

Além disso, seguindo a tendência do uso de smartphones, aplicativos para o monitoramento do nível dos reservatórios foram criados (“Reservatórios”, “Nível dos reservatórios” e “Água & Tempo Brasil – Reservatórios, nível e tempo”), transmitindo a ideia de que cada pessoa poderia diariamente verificar o nível de reserva de água e, de alguma forma, gerar um impacto individual para a economia desse recurso.

Em síntese, se a entrada de um problema ambiental na agenda pública depende deste ser considerado “válido como notícia”, como propôs Hannigan (2009), é possível argumentar que a atenção dispensada à crise tenha favorecido sua incorporação no debate político no ERJ.

De fato, no ano de 2015, duas comissões parlamentares foram criadas no ERJ para debater o problema da água: uma em âmbito municipal, a Comissão Especial sobre o Colapso Hídrico da Câmara Municipal do Rio de Janeiro; e outra de abrangência estadual, a CPI da Crise Hídrica da Alerj. A própria criação de tais comissões demonstra a importância conferida ao tema na agenda pública, inclusive na capital do estado, que não teve problemas de abastecimento decorrentes da redução da pluviosidade.

Antes de tudo, chamou atenção na análise do trabalho da CPI da Crise Hídrica o fato de que a questão da água no ERJ é, aparentemente, um “assunto de homens”. Mais precisamente, de homens engenheiros e, em menor grau, de advogados.

Entre as 39 pessoas que participaram das reuniões, sejam como depoentes, integrantes, ou deputados interessados nas pautas debatidas, 36 são do sexo masculino: 18 engenheiros (sendo 11 engenheiros civis) e 5 bacharéis em Direito. Somente uma deputada integrou a comissão e apenas duas mulheres prestaram depoimento, uma representando o presidente do Instituto Estadual do Ambiente (Inea). Assim, a partir da composição dos debates, é possível concluir quem são, segundo o ERJ, os “sábios” capazes de “expressar a opinião digna de ser expressa” (BOURDIEU, 2014, p. 101) e de ser legitimada enquanto opinião pública.

Em segundo lugar, cabe problematizar a formulação da questão hídrica como problema quantitativo e qualitativo, expressa no relatório final da CPI (ERJ, 2015):

Há dois desafios marcantes a serem enfrentados no campo dos recursos hídricos: o primeiro refere-se à escassez de água em algumas regiões e a outra se refere à degradação da qualidade das águas que tem a ver com a degradação ambiental (grifos da autora).

A quantidade de água disponível para o abastecimento foi, de fato, frequentemente colocada como origem do problema, esta tendo sido relacionada, via de regra, com a baixa pluviosidade e com as Mudanças Climáticas Globais (MCG) (CORREA, 2015; CORREA DA ROCHA, 2015; SERAFINI, 2015). Não obstante, foi reiterado por diversos depoentes que a redução da pluviosidade no ERJ não afetou, em nenhum momento, o sistema Guandu (BRIARD, 2015; VICTER, 2015; GUEDES, 2015), que continuou captando e tratando cerca de 45 m³/s.³ Flávio Guedes (2015), ex-dirigente da Cedae, destacou que a produção de água é superior ao necessário para o abastecimento da população e argumentou que o excesso é prejudicial, pois resulta em uma grande produção de esgotos.

Diversos agentes demonstraram preocupação com o uso generalizado do termo “volume morto”, uma vez que este induziria a população a crer que a água acabou ou que ela não seria própria para o consumo (BRIARD, 2015; DA HORA, 2015; ROCHA, 2015). O presidente da Cedae reforçou a necessidade de esclarecimento:

[...] para quem não conhece [o Sistema], essa terminologia [...] volume morto, que é um nome horroroso, parece que é uma água podre que está dentro do reservatório [...]. Bom, por que é volume morto? Volume morto é porque a partir de determinado nível aquela quantidade de água que está dentro do reservatório não tem energia suficiente para poder fazer com que essas turbinas acionem e que então gerem energia elétrica. [...] Então, quando chega ao percentual zero, não quer dizer que acabou a água, quer dizer que acabou a condição de se gerar energia [...] é diferente uma coisa da outra, senão, podem pensar: se esse cara está com onze, daqui a pouco, na estiagem, chega a zero, acabou a água toda, zerou! Não é isso, não é isso, ainda teremos uma quantidade de água. Se não me engano, são 2,5 milhões de hectômetros cúbicos, então, é água pra burro (BRIARD, 2015).

Ao longo dos debates ficou claro que existe grande quantidade de água no dito volume morto dos reservatórios que poderia ser usada para o abastecimento. Sobre a possibilidade de falta de água, caso o período de seca se prolongasse, foi informado que simulações demonstraram que, com gestão adequada, seria possível a manutenção do abastecimento normal mesmo nos cenários mais críticos (DA HORA, 2015).

Isso dependia, contudo, de mudanças no funcionamento do Sistema Paraíba do Sul: a liberação de água de seus quatro reservatórios e o volume transposto para o Guandu precisaram ser alterados para economizar água. Nosso argumento aqui é que a redução dos níveis de reserva se deu, principalmente, devido a conflitos entre diferentes usuários e não apenas devido à redução da pluviosidade. Em outras palavras, a escassez de água no Paraíba do Sul foi, em grande medida, produzida pelas relações sociais e políticas no ERJ e não fruto de uma condição natural.

Dois usuários principais contribuíram para o uso perdulário da água: o setor elétrico e as indústrias do Distrito Industrial de Santa Cruz, cujas captações localizam-se no Canal do São Francisco (nome pelo qual o Guandu é denominado próximo a sua foz).⁴

O setor elétrico, no verão de 2014, antes de ser constatada a redução da pluviosidade, utilizou a água dos reservatórios para produzir energia. Como a pluviosidade foi abaixo da média, o volume de água a ser reservado para o período seco não se recuperou. Todavia, a importância restrita em termos percentuais do Paraíba do Sul para o sistema elétrico nacional e o fato deste último ser interligado facilitou, ao que parece, a negociação com o setor.

Dessa forma, quando foi constatado que o volume das chuvas não estava nos níveis médios esperados, iniciou-se a gestão do sistema com o objetivo de garantir a disponibilidade de água para o período seco (CARVALHO, 2015; THOMAS, 2015; ROCHA, 2015). Resoluções da ANA reduziram progressivamente os limites mínimos de vazão afluente à EE Santa Cecília até 110m³/s – volume indicado em fevereiro de 2015 (ANA, 2015) –, impactando também o volume transposto para o Guandu.

Entretanto, como as resoluções da ANA são “autorizativas” (GUIMARÃES, 2015; ROCHA, 2015), coube a um grupo formado no âmbito do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul (Ceivap) definir as vazões efetivamente praticadas, respeitados os limites mínimos estabelecidos: o Grupo de Trabalho Permanente de Acompanhamento da Operação Hidráulica na Bacia do Rio Paraíba do Sul (GTAOH).

O principal limite à redução das vazões era a captação de água pelas indústrias de Santa Cruz que, apesar de ser muito inferior ao volume disponível no Guandu, enfrentou problemas devido à intrusão salina.⁵ Assim, a manutenção de uma vazão suficiente para resistir à cunha salina foi realizada em detrimento da reserva de água (THOMAS, 2015; DA HORA, 2015; CORREA, 2015; TEIXEIRA, 2015).

Em síntese, estabeleceu-se um conflito direto entre dois usos da água: abastecimento público e uso industrial. Os interesses do primeiro apontavam para a economia de água nos reservatórios, enquanto os interesses da indústria requeriam que mais água fosse liberada. A primeira solução para o conflito, desenhada no âmbito do GTAOH, foi a liberação de volumes maiores em dias alternados. Entretanto, o prolongamento da seca exigia medidas mais rigorosas que garantissem a recuperação do nível dos reservatórios.

A solução definitiva para o problema tinha sido sugerida pela Cedae alguns anos antes, pois uma seca prévia já possibilitava antever o problema: a compra da água de reúso da Cedae pelas indústrias (VICTER, 2015; BRIARD, 2015). Entretanto, como isso requeria a construção de uma longa adutora, a “solução” imediata para contornar o problema foi a construção de uma barreira física à entrada da água do mar, denominada soleira submersa.⁶

Apesar do impacto dos usos elétrico e industrial no volume dos reservatórios, o relatório final da CPI enfatiza apenas a responsabilidade do primeiro:

[...] na operação do Sistema Hidráulico do Rio Paraíba do Sul [é] dada importância maior e prioritária à operação e ao manejo das águas dos reservatórios para fins de geração de energia elétrica, em detrimento ao abastecimento de água para consumo humano [...] (RIO DE JANEIRO, 2015, p. 62).

Além dos conflitos entre diferentes usuários da água, um conflito federativo se estabeleceu quando o ESP anunciou, em fevereiro de 2014, a intenção de captar água do Paraíba do Sul. Esta foi, inclusive, uma das motivações da abertura da CPI. Segundo o superintendente adjunto de regulação da ANA, as novas regras de operação do Sistema Paraíba do Sul propostas pelo GTAOH solucionavam o conflito e garantiam a continuidade do abastecimento do ERJ – tendo sido a principal medida a possibilidade do uso do volume morto do maior reservatório da bacia (THOMAS, 2015).

Um último conflito apareceu de maneira pontual, apontado por deputados cuja base eleitoral concentra-se na periferia da RMRJ: o atendimento diferencial entre distintas áreas da cidade. “Lucinha” e Luiz Martins ressaltaram o fato de a maior ETA do mundo se localizar na Baixada Fluminense (BF) e diversas áreas dessa região não terem abastecimento (PINTO DE BARROS, 2015; MARTINS, 2015). A “dívida” da Cedae com a BF (BRIARD, 2015) foi reconhecida por antigos e atuais dirigentes da companhia, que disseram considerar a falta de água na região “cruel” (GUEDES, 2015) e a intermitência no abastecimento uma “coisa indesejada” (OLIVEIRA, 2015).

Entretanto, apesar de figurar como prioridade governamental, refletida no discurso dos dirigentes da companhia, o descompasso entre as obras de saneamento realizadas na Barra da Tijuca/Recreio e BF ficou claro nos depoimentos, gerando reação de alguns deputados. Essa questão do acesso desigual à água na RM, entretanto, não figura no relatório final da CPI, que atribuiu a “precariedade” do abastecimento na BF às reduções na vazão do Guandu:

A Resolução da ANA de 27/02/2015 estabeleceu o valor mínimo de 110 m³/s, que, hoje atenderia à demanda por água do Município da Capital, atenderia precariamente à demanda dos Municípios da Baixada Fluminense, abasteceria os empreendimentos situados no Polo Siderúrgico de Santa Cruz e, ainda, garantiria um volume de escoamento de suas águas, de forma minimamente adequada, em sua foz (RIO DE JANEIRO, 2015, p. 63).

Mais uma vez, portanto, reitera-se a ideia de que a escassez de água decorrente da crise é responsável pelos problemas no abastecimento, mesmo que a produção da ETA Guandu não tenha sofrido alterações. Vale sublinhar, todavia, que a falta de água é rotina nos municípios da BF, onde grande parte da população convive com o rodízio de abastecimento há décadas, recebendo água apenas algumas vezes por semana (BRITTO et al., 2014; QUINTSLR et al., 2015).

É verdade que essa não foi a única razão apontada para a crise nas conclusões da CPI. Outras questões debatidas nas reuniões e contempladas no relatório final foram: (i) as perdas de água nos sistemas de distribuição, que passam de 30% no ERJ; (ii) a ausência de política tarifária para “punir o consumo excessivo” (RIO DE JANEIRO, 2015, p. 60); (iii) a degradação dos corpos hídricos (especialmente devida ao desmatamento na bacia e à poluição por esgotos doméstico e industrial) e a ausência de políticas de preservação destes; (iv) inadequação da regulação; e (v) “deficiência de governança” (RIO DE JANEIRO, 2015, p. 61).

Ao longo dos debates, entretanto, com exceção da temática das perdas e da regulação, essas questões receberam menor atenção, sendo levantadas por diversos agentes de forma pontual em meio a outros assuntos. Os problemas ambientais, tais como a poluição da água e o desmatamento na bacia, foram, via de regra, tratados como questões históricas cuja responsabilidade é difusa – compartilhada por diversos níveis de governo e pela sociedade em geral. Todas essas questões foram englobadas em um argumento mais amplo, relativo a falhas ou deficiências na governança da água no estado.

Por fim, foram debatidas soluções para o abastecimento de água no estado. Para a indústria, a principal solução debatida e que mostrou ser unanimidade entre os integrantes da CPI, o alto escalão do Governo do ERJ e diretores da Companhia de Saneamento foi o reúso da água. Mesmo representantes das empresas concordaram que esta seja a melhor solução. Entretanto, durante a crise, optaram pela solução mais rápida e de menor custo financeiro, como visto anteriormente.

Para o abastecimento, por sua vez, foram discutidas diversas alternativas, como o uso de água subterrânea (TUBBS, 2015), a dessalinização da água do mar, o uso da água do Ribeirão das Lages (GUEDES, 2015) e de outros mananciais (a depender da região) (CANEDO, 2015), a construção de barragens para regularização de rios e a ampliação do Guandu.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo discutiu a construção social da crise hídrica no ERJ e procurou demonstrar como o discurso hegemônico, com suas referências retóricas ao risco de desabastecimento e à escassez, contribuiu para manter o tema da desigualdade fora das esferas de tomada de decisão. Para tanto, buscou identificar os elementos materiais e simbólicos desse problema ambiental a partir de duas fontes principais: a mídia impressa e a CPI da Crise Hídrica.

O uso dessas fontes de dados se mostrou promissor. Por um lado, a primeira possibilitou demonstrar como o tema foi tratado cotidianamente no ERJ. Por outro, a opção pelo uso do material produzido por uma comissão parlamentar, em detrimento de entrevistas realizadas pela autora, apresentou algumas vantagens. Em primeiro lugar, diversos agentes importantes no debate foram intimados a prestar depoimentos; em segundo lugar, eles foram realizados sob juramento, aumentando a credibilidade do que foi relatado.

Apesar da grande quantidade de material aqui analisado, a restrição a essas duas fontes de informação é um dos limites do presente artigo, uma vez que a crise hídrica foi exaustivamente debatida em outros espaços, tais como a academia e entidades profissionais.

Em relação à atenção dispensada à crise pela mídia, chamou atenção a cobertura intensa, com matérias (quase) diárias, e o uso de estratégias com grande apelo visual. A análise das notícias identificou como temas recorrentes: a redução do nível dos reservatórios, enfocando o uso do “volume morto”; as perdas e o desperdício de água; a degradação das bacias hidrográficas; e a necessidade de obras emergenciais.

O trabalho da CPI da Crise Hídrica forneceu informações importantes e, em certa medida, inesperadas sobre as bases materiais e simbólicas desse problema. Um primeiro aspecto a ser sublinhado é que a diversidade dos debates não se refletiu no relatório final. Um exemplo é a ausência do tratamento de alguns conflitos-chave – em especial o uso da água pelas indústrias que recebem incentivos fiscais do ERJ. Por outro lado, o papel do setor elétrico foi enfatizado, sendo considerados equivocados os incentivos federais ao aumento do consumo de energia (RIO DE JANEIRO, 2015, p. 58).

De fato, a questão do uso industrial da água foi motivo de discordância entre os integrantes da CPI, como pôde ser constatado pelo acompanhamento de suas reuniões finais. Enquanto deputados de oposição ao governo estadual insistiram na responsabilização das indústrias, incluindo a necessidade de reúso da água (JULIANELLI, 2015), o pagamento de indenizações aos pescadores e a restrição do racionamento de água aos grandes usuários (SERAFINI, 2015), deputados governistas buscavam uma formulação mais “conciliatória” (BITTENCOURT, 2015; ALBERTASSI, 2015). O relator da CPI, ao ser acusado de ter “receio” de tratar a questão (SERAFINI, 2015), defendeu-se argumentando ser apenas um “defensor do emprego” (ALBERTASSI, 2015).

Com efeito, a importância diferencial que certas questões debatidas receberam no relatório final sustenta o argumento de que alguns agentes reforçaram um determinado discurso sobre a crise. Assim, a “opinião pública esclarecida” legitimada pelas comissões (BOURDIEU, 2014) enfatizou os temas da escassez e das MCG como fatores explicativos.

As MCG receberam grande atenção de quase todos os participantes. Apesar de parlamentares opositoristas terem demonstrado maior interesse no assunto (JULIANELLI; 2015; SERAFINI, 2015), ele não foi motivo de conflito, sugerindo que esse tema não afete outros interesses relacionados à água no ERJ. Em outras palavras, foi um tema considerado “relativamente seguro” (BACHRACH; BARATZ, 2011) pelos diversos atores, ao contrário da questão controversa dos grandes usuários da água e da melhor distribuição desse recurso entre centro e periferia metropolitanos, ambos virtualmente ausentes do relatório.

No que concerne às soluções para o abastecimento, apesar da diversidade de alternativas debatidas, o núcleo das propostas da Cedae e do governo estadual continuou sendo a ampliação dos sistemas já existentes no Leste e Oeste metropolitanos através de grandes obras – como a barragem do Guapiaçu e a construção do Guandu 2.

Ainda em relação ao trabalho da CPI, consideramos que ela reforçou o papel da tecnocracia como “autoridade científica” para tratar os temas da água, segundo a racionalidade dominante. Cumpriu, dessa forma, o papel de promoção de um determinado discurso como se este estivesse fora do espaço social (BOURDIEU, 2014). Entretanto, constatamos que interesses políticos e econômicos influenciaram a elaboração do relatório final, aqui considerado como uma síntese do discurso público sobre a crise.

Em resumo, é possível tirar algumas conclusões da análise realizada. Em primeiro lugar, a própria situação hídrica de 2014-2015 foi social e politicamente construída por meio de processos passados e/ou presentes. Em segundo lugar, o discurso sobre a crise é também socialmente construído e, como tal, resultado de disputas entre atores que buscam reforçar suas posições mediante estratégias argumentativas seletivas. Finalmente, a nosso ver, a construção hegemônica desse discurso implicou a renúncia ao debate sobre a desigualdade no acesso à água na RMRJ. Dito de outro modo, a mobilização desse viés contribuiu para que, paulatinamente, o debate se restringisse a temas menos polêmicos, deixando tópicos mais controversos afastados dos espaços deliberativos.

Por fim, consideramos que este artigo colabora com a compreensão dos processos que contribuem para a manutenção da desigualdade ambiental na metrópole, argumentando que eles vão além da tomada de decisões concretas, abrangendo também a não tomada de decisão (BACHRACH; BARATZ, 2011). Outrossim, a análise aporta uma novidade ao combinar a perspectiva da face menos visível do poder a uma análise não estrita do construcionismo ambiental.

Assim, argumentamos que a subordinação de um item da agenda pode, em grande medida, ser alcançada mediante a ativa construção simbólica de outro. Tal construção, para ser bem-sucedida, deve envolver elementos que lhe confirmam legitimidade e o tornem atrativo para o público, tais como atenção da mídia, dramatização do problema, autoridade científica e patrocinadores institucionais (HANNIGAN, 2009) – os dois últimos, no caso aqui abordado, conferidos pelas comissões estatais.

NOTAS

1 Este artigo é uma versão aperfeiçoada do trabalho apresentado no 18º Congresso de Sociologia, em julho de 2017. A autora agradece à Capes e à Faperj pelas bolsas concedidas que possibilitaram a realização da pesquisa.

2 Bourdieu, buscando se desvencilhar da oposição objetivismo/subjetivismo chegou a caracterizar o próprio trabalho como um “construtivismo estruturalista” (BARAGNER, 2017, p. 128).

3 A seca prolongada causou, contudo, inúmeras alterações no sistema Paraíba do Sul e afetou o abastecimento de algumas cidades do interior.

4 Companhia Siderúrgica do Atlântico (TKCSA), Gerdau, Fábrica Carioca de Catalisadores (FCC) e a Usina Termelétrica de Santa Cruz (Furnas).

5 Intrusão salina é o nome técnico dado ao fenômeno de entrada da água do mar na calha do rio, aumentando a salinidade da água. Quanto menor a vazão do rio, maior será a pressão exercida pela água do mar sobre a água doce.

6 A construção da soleira submersa causou conflitos com pescadores e moradores da região que, por restrição de espaço, não serão tratados neste artigo.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: ACSELRAD, H. **Conflitos Ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, Fundação Henrich Boll p. 13-35, 2004.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **Encarte Especial sobre a Crise Hídrica**. Brasília, 30 p., 2015.

AGUILERA-KLINK, F.; PÉREZ-MORIANA, E.; SÁNCHEZ-GARCIA, J. The social construction of scarcity. The case of water in Tenerife (Canary Islands). **Ecological economics**, v. 34, n. 2, p. 233-245, 2000.

ALENCAR, E. Espera insustentável. Tempo médio de consertos da Cedae é de 48h, acima de São Paulo e Espírito Santo. **O Globo**, Rio de Janeiro, p. 13, 25 jan. 2015.

ALENCAR, E.; MAZZACARO, N. Guerra aos “gatos” de água. Cedae dobra efetivos de agentes e promove megaofensiva contra ligações clandestinas. **O Globo**, Rio de Janeiro, p. 7, 02 fev. 2015.

ALENCAR, E.; AMORIM, B. Combate a conta-gotas. Dos 800 lava-jatos clandestinos, só dois são fechados em ação da Polícia Civil com a Cedae. **O Globo**, Rio de Janeiro, p. 10, 05 fev. 2015.

ALENCAR, C.; DAMÉ, L.; GOULART, G. Juntos, os estados do Rio e SP terão que fazer investimentos de R\$ 8,5 bilhões nos próximos anos para evitar o colapso no abastecimento em épocas de seca como a atual. **O Globo**, Rio de Janeiro, p. 1, 11 nov. 2014.

ARAÚJO, P. R. Estiagem longa, rios secos. Ambientalistas alertam para risco de desabastecimento de água em Niterói e São Gonçalo. **O Globo**, Rio de Janeiro, p. 3, 06 set. 2015.

BACHRACH, P.; BARATZ, M. S. Duas faces do poder. **Revista de Sociologia e Política**, v. 19, n. 40, p. 149, 2011.

BARANGER, D. Construtivismo. In: CATATANI et al. (Org). **Vocabulário Bourdieu**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, p. 128-130, 2017.

BARROS, L. H. P. de. **1ª Reunião Ordinária**, CPI da Crise Hídrica: depoimento. ALERJ, 19 mar. 2015.

- BASIT, T. Manual or electronic? The role of coding in qualitative data analysis. **Educational research**, v. 45, n. 2, p. 143-154, 2003.
- BENEVIDES, C. Das 100 maiores cidades, 40 desperdiçam mais de 45% de água. **O Globo**, Rio de Janeiro, p. 12, 27 ago. 2014.
- BOURDIEU, P. **Sobre o Estado**: cursos no Collège de France (1989-1992). São Paulo: Companhia das Letras, 573 p., 2014.
- BRASIL. Ministério das Cidades. **Plano Nacional de Saneamento Básico** – Plansab. Brasília, 173 p., 2013.
- BRIARD, J. **1ª Reunião Ordinária**, CPI da Crise Hídrica: depoimento. ALERJ, 19 mar. 2015.
- BRITTO, A. L.; MAIELLO, A.; QUINTSLR, S. **Avaliação de Tecnologias apropriadas para o Acesso à Água em Comunidades Vulneráveis na Baixada Fluminense**. Waterlat-Gobacit Network Working Papers, Research Projects Series SPIDES – Desafio Project, vol. 2, n. 8, 123 p., 2015.
- BURNINGHAM, K.; COOPER, G. Being constructive: social constructionism and the environment. **Sociology**, v. 33, n. 2, p. 297-316, 1999.
- CANEDO, P. **12ª Reunião Ordinária**, CPI da Crise Hídrica: depoimento. ALERJ, 25 jun. 2015.
- CARVALHO, M. R. **11ª Reunião Ordinária**, CPI da Crise Hídrica: depoimento. ALERJ, 18 jun. 2015.
- CAVALCANTE, G.; DAMÉ, L.; MAGALHÃES, L. E. Um “não” ao desperdício. Governo federal e estadual pedem à população que economize água e luz. **O Globo**, 24 jan. 2015.
- CORREA, A. **2ª Reunião Ordinária**, CPI da Crise Hídrica: depoimento. ALERJ, 26 e 30 mar. 2015.
- CORREA DA ROCHA, L. P. **2ª Reunião Extraordinária**, CPI da Crise Hídrica. ALERJ, 14 set. 2015.
- CÔRTEZ, P. L. et al. Crise de abastecimento de água em São Paulo e falta de planejamento estratégico. **Estudos Avançados**, v. 29, n. 84, p. 7-26, 2015.
- CRENSON, M. A. **The un-politics of air pollution**: a study of non-decision-making in the cities. Baltimore/London: Johns Hopkins Press, 227 p., 1971.
- DA HORA, A. F. **2ª Reunião Extraordinária**, CPI da Crise Hídrica. ALERJ, 14 set. 2015.
- DANTAS, T. População cresce, número de represas, não – Regiões Metropolitanas de Rio, São Paulo e Belo Horizonte não constroem novos reservatórios há 22 anos. **O Globo**, Rio de Janeiro, p. 16, 01 fev. 2015.
- EL PAÍS. Governo e Sabesp consideram um rodízio de 5x2 ainda este ano. **El País**, São Paulo, 07 mai. 2015.
- FLEURY, L. C. Uso do Nvivo em Estudos Rurais. In: RADOMSKY, G. F.W.; CONTERATO, M. A.; CHNEIDER, S. S. **Pesquisa em Desenvolvimento Rural**: técnicas, bases de dados e estatística aplicadas aos estudos rurais (v. 2). Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015.
- FOLTZ, R. C. Iran’s water crisis: cultural, political, and ethical dimensions. **Journal of agricultural and environmental ethics**, v. 15, n. 4, p. 357-380, 2002.
- GUEDES, F. **6ª Reunião Ordinária**, CPI da Crise Hídrica: depoimento. ALERJ, 07 mai. 2015.
- HANNIGAN, J. A construção social das questões e problemas ambientais. In: HANNIGAN, J. **Sociologia Ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, p. 99-119, 2009.
- HILL, M. Theories of power and policy process. In: HILL, M. **The public policy process**. 6ª Ed. Essex: Pearson, p. 25-53, 2013.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Características da População e dos Domicílios**: resultados do universo. Agregados por setores censitários (censo demográfico 2010), 2011.

KUNZLER, D. **Água & Tempo Brasil: reservatórios, nível e tempo**. Disponível em: <<https://itunes.apple.com/br/app/%C3%A1gua-tempo-brasil-reservat%C3%B3rios-n%C3%ADvel-e-tempo/id954947820?mt=8>>. Acesso em: maio 2017.

LENZI, C. L. **Sociologia ambiental: risco e sustentabilidade na modernidade**. Edusc, 2006.

LUKES, S. **Power: a radical view**. 2nd. ed. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 192 p., 2005.

MARTINS, L. **6ª Reunião Ordinária, CPI da Crise Hídrica**: depoimento. ALERJ, 07 mai. 2015.

MENASCE, M. Estado quer agilizar licença para construir represa – Projeto no Rio Guapiaçu ampliará abastecimento em Niterói. **O Globo**, Rio de Janeiro, p. 1, 31 jan. 2015.

MOURA, A. **Nível dos reservatórios**. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=alexis.moura.copasatrasparente&hl=pt_BR>. Acesso em: maio 2017.

MOYA, N. **Reservatórios**. Disponível em: <<http://android.freeapk123.info/reservatrios-110-42386.html>>. Acesso em: maio 2017.

O GLOBO. A economia de água começa em casa. Especialistas dão dicas simples para evitar o desperdício em condomínios. **O Globo**, 08 mar. 2015.

OLIVEIRA, E. F. **12ª Reunião Ordinária, CPI da Crise Hídrica**: depoimento. ALERJ, 25 jun. 2015.

ONU. **A ONU e a Água**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/agua/>>. Acesso em: nov. 2017.

PULIDO, L. Rethinking environmental racism: white privilege and urban development in Southern California. **Annals of the Association of American Geographers**, v. 90, n. 1, p. 12-40, 2000.

QUINTSLR, S.; BRITTO, A. L. Desigualdades no acesso à água e ao saneamento: impasses da política pública na metrópole fluminense. **WATERLAT-GOBACIT Network Working Papers**, v.1, nº 2, 2014.

REZENDE, S. C.; HELLER, L. **O Saneamento no Brasil: políticas e interfaces**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 387 p., 2002.

RIO DE JANEIRO. **Relatório Final da CPI da Crise Hídrica**. 94 p., 2015.

ROCHA, V. **9ª Reunião Ordinária, CPI da Crise Hídrica**: depoimento. ALERJ, 26 mai. 2015.

RODRIGUES, A. Mais de um terço dos brasileiros tem serviço de água precário. **O Globo**, 20 jul. 2014.

ROY, N.; GARON, R. Étude comparative des logiciels d'aide à l'analyse de données qualitatives: de l'approche automatique à l'approche manuelle. **Recherches qualitatives**, v. 154, 2013.

SERAFINI, F. **1ª Reunião Ordinária, CPI da Crise Hídrica**: depoimento. ALERJ, 19 mar. 2015.

THOMAS, P. T. **8ª Reunião Ordinária, CPI da Crise Hídrica**: depoimento. ALERJ, 21 mai. 2015.

TUBBS FILHO, D. **3ª Reunião Ordinária, CPI da Crise Hídrica**: depoimento. ALERJ, 09 abr. 2015.

VICTER, W. **1ª Reunião Ordinária, CPI da Crise Hídrica**: depoimento. ALERJ, 19 mar. 2015.

WOODGATE, G.; REDCLIFT, M. From a “sociology of nature” to environmental sociology: beyond social construction. **Environmental values**, v. 7, n. 1, p. 3-24, 1998.