

## O papel da água na atuação e reflexão do planejamento regional brasileiro: uma perspectiva histórica

Hugo Kamiya Tsutsui<sup>1</sup>  
Vanessa Lucena Empinotti<sup>2</sup>

**Resumo:** A relação entre água e planejamento regional brasileiro se estreitou a partir da década de 1940, sob atuação do Estado nos planos de desenvolvimento econômico. Ao longo destes planos, diferentes abordagens e objetivos refletiram seu contexto político-econômico. Este trabalho, a partir da análise do papel da água na historiografia da gestão hídrica e do planejamento regional brasileiro, teve por objetivo revelar as intersecções entre as discussões e modelos de desenvolvimento regional e a água, entre 1940 e 1997 – ano de promulgação da Lei das Águas. Para isto, foram analisadas as atuações do setor público a partir dos paradigmas hidráulicos adotados, criação dos aparatos normativos e institucionais que viabilizaram estes planos, assim como as principais fundamentações teóricas que definiram tais práticas. Conclui-se que a água, sob diferentes objetivos, exerceu papel fundamental de insumo ao desenvolvimento, reduzindo-se a recurso natural dotado de valor econômico – em detrimento das suas múltiplas ontologias.

**Palavras-chave:** Água, Planejamento Regional, Desenvolvimento Regional, Gestão Hídrica, Recursos Hídricos

## The role of water in the performance and reflection of Brazilian regional planning: a historical perspective

**Abstract:** The relationship between water and Brazilian regional planning has narrowed since the 1940s, under the State's role in economic development plans. Throughout these plans, different approaches and objectives reflected their political-economic context. This work, based on the analysis of the role of water in the historiography of water management and Brazilian regional planning, aimed to reveal the intersections between discussions and models of regional development and water, from 1940 to 1997 - year of promulgation of the Water Law. For this, the actions of the public sector were analyzed from the hydraulic paradigms adopted, creation of the normative and institutional apparatus that made these plans feasible, and the main theoretical foundations that defined these practices. It is concluded that water, under different objectives, played a fundamental role as an input to development, being reduced to a natural resource with economic value - to the detriment of its multiple ontologies.

**Keywords:** Water, Regional Planning, Regional Development, Water Management, Water Resources

---

Submetido em 10.09.2020; aprovado em 28.04.2021

### 1. Introdução

A relação entre a água e espaço é estratégica no ordenamento e ocupação dos territórios. Este vínculo se institucionalizou a partir do planejamento da água no início do século XX, onde a água se tornou um elemento fundamental à promoção do desenvolvimento

---

<sup>1</sup> Mestre em Planejamento e Gestão do Território pela Universidade Federal do ABC (UFABC); e-mail: hugo.kamiya@gmail.com

<sup>2</sup> Doutora em Geografia pela University of Colorado Boulder; Professora de Planejamento e Política Rural na Universidade Federal do ABC; e-mail: v.empinotti@ufabc.edu.br

econômico. No Brasil, até meados da década de 1980, o governo adotou um modelo setorial e centralizado na gestão dos recursos hídricos, tendo mais recentemente, com a aprovação da Lei nº. 9.433/97, mais conhecida como Lei das Águas, adotado um modelo baseado na descentralização e na gestão integrada.

Do modelo centralizado à descentralização da gestão da água, continuou-se prevalecendo a compreensão de que a solução para as questões hídricas se dê mediante à tecnologia e engenharia (EMPINOTTI et al., 2018), essa abordagem, denominada missão hidráulica, contempla a visão de controle da natureza, a partir da construção de infraestrutura em larga escala, como as barragens e os canais (MOLLE et al., 2009).

As diferentes formas de gestão da água ao longo da ação do Estado refletiram o ideário político-econômico de sua época. Por meio de uma revisão bibliográfica, este trabalho teve por objetivo analisar o papel da água na historiografia da gestão hídrica e do planejamento regional brasileiro, assim como as principais fundamentações teóricas que definiram tais práticas. Foram analisadas as atuações do setor público, a partir dos modelos e paradigmas hidráulicos adotados e da criação dos aparatos normativos e institucionais que possibilitaram a elaboração e implantação dos planos. A análise foi estruturada em três períodos – momento de consolidação da atuação do Estado no planejamento; a ditadura militar; e a ascensão neoliberal –, tal divisão contempla as principais mudanças acerca das discussões e dos modelos de desenvolvimento regional em relação ao uso e gestão da água.

## **2. O Estado como agente do planejamento**

A Constituição Federal de 1934 foi o primeiro passo em direção à construção do marco legal para os recursos hídricos, a partir da aprovação do Código das Águas. O Código consolidou o papel do Estado como agente central no controle e administração dos recursos e promoveu as bases institucionais dos instrumentos de gestão e regulação do uso múltiplo das águas. Embora tenha permanecido o enfoque setorial, privilegiando a geração de energia, o código, por meio do Art. 143, com relação ao aproveitamento de energia hidráulica, definia exigências acauteladoras dos interesses gerais, que englobavam: a alimentação e as necessidades das populações ribeirinhas; salubridade pública; navegação; irrigação; proteção contra as inundações; conservação e livre circulação do peixe; escoamento e rejeição das águas.

Além disso, a partir do Código das Águas, a propriedade dos rios deixou de pertencer ao proprietário da terra, por onde o corpo hídrico passava, tornando-se propriedade do município, estado ou União. As quedas d'água com potencial hidrelétrico passaram a ser patrimônio da nação, desde então, era necessário a autorização ou concessão do governo a sua exploração.

Com a crescente atuação do setor público na gestão das águas foram constituídos os aparatos burocráticos para sua execução. Denominado por Molle et al. (2009) de burocracias hidráulicas ou hidrocracias, estas surgiram com o objetivo de responder aos desafios de proteção contra enchentes, geração de energia hidrelétrica e irrigação pública em larga escala.

No Nordeste brasileiro, por exemplo, onde a relação com a escassez hídrica é histórica, foram propostas e implantadas diferentes soluções hidráulicas a partir das burocracias hidráulicas, entre elas, a Inspetoria de Obras Contra as Secas no Brasil, criada em 1909 – mais tarde renomeada como o Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (GUERRA e GUERRA, 1980).

No contexto global, o começo do século XX foi marcado pelas primeiras décadas de independência de diversas ex-colônias, gerando pressão sobre os governos e as elites locais à promoção do desenvolvimento, legitimando, assim, os seus poderes (MOLLE et al., 2009). Além destes países recém independentes, os países periféricos também foram influenciados a absorver os ícones da modernidade e do desenvolvimento, fossem dos países centrais do capitalismo ou dos modelos soviéticos – ambos os lados tinham interesse econômico e geopolítico em influenciar a missão hidráulica em outros países (Ibid.).

O Plano de Eletrificação Nacional na União Soviética, elaborado em 1925, foi considerado a primeira experiência de planejamento regional (DINIZ, 2009). O plano definia a construção de uma série de usinas hidrelétricas, buscando o aproveitamento como base do desenvolvimento regional e estratégia geopolítica de defesa territorial; tornou-se uma importante referência mundial (Ibid.). Desta forma, é possível afirmar que a relação entre água e o planejamento regional advém desde a sua origem.

A Guerra Fria acirrou a disputa pelos modelos de desenvolvimento em todo o mundo, sobretudo nos países periféricos com grande potencial de instabilidade rural, fazendo com que fosse estratégico a difusão dos modelos e técnicas modernas de sistemas de irrigação dos países do primeiro aos do terceiro mundo, tendo por objetivo obstar as ideias comunistas (MOLLE et al., 2009).

No Brasil, na década de 1940, surgiu a comercialização dos serviços de saneamento promovido por investimentos do Estado, além das primeiras tentativas de uso múltiplo integrado para energia, navegação e irrigação (GEO Brasil Recursos Hídricos, 2007). A iniciativa de superar a gestão setorial foi fortemente influenciada pelos modelos hidráulicos externos, entre eles, a experiência da *Tennessee Valley Authority* (TVA) nos Estados Unidos.

A TVA surgiu em meados da década de 1930 e tinha como diretriz a inovação tecnológica em grande escala, com o objetivo de atuar sobre o baixo índice de desenvolvimento econômico da região do Vale do Tennessee (CHIQUITO, 2015). A bacia hidrográfica do Tennessee abrangia uma área de 105 mil km<sup>2</sup>, que incluíam sete estados,

totalizando, em 1953, uma população de três milhões de habitantes, essencialmente ligados à atividade agrícola (Ibid.).

A partir do recorte da bacia hidrográfica, a TVA buscava a associação entre os múltiplos benefícios do controle e uso dos corpos hídricos – energia hidrelétrica, proteção contra enchentes, transporte, irrigação – ao desenvolvimento regional, relacionando o desenvolvimento da água com outras intervenções, como reflorestamento, produção de fertilizantes, desenvolvimento industrial, entre outros (MOLLE et al., 2009).

A TVA tornou-se um ícone da modernidade e do desenvolvimento, servindo sobretudo aos Estados Unidos como forma de influência e diplomacia em outros países (Ibid.). Em questão de anos, a TVA tornou-se a grande referência aos projetos de desenvolvimento regional, atuando em diversos países como o Sri Lanka, Afeganistão, Colômbia, China, África do Sul, Brasil, entre outros (SCOTT, 1998).

No Brasil, influenciado pelo modelo da TVA, o recorte da bacia hidrográfica como escala de atuação do planejamento passou a definir novas abordagens do desenvolvimento regional a partir da década de 1940, por meio do intercâmbio técnico, científico e político, promovido pela cooperação entre o Brasil e os Estados Unidos, por intermédio da Missão Cooke<sup>3</sup> (CHIQUITO, 2015).

A conjuntura em que vingava no Brasil a divulgação da TVA, associada às orientações de planejamento oriundas da Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL), em um contexto de otimismo modernista com a centralidade do Estado na atuação, desencadeou uma série de iniciativas de desenho e implementação de planos regionais de desenvolvimento (FELDMAN, 2009).

No início da década de 1950, no governo Vargas, buscando estabelecer um aparato institucional que viabilizasse o ideário do desenvolvimento a partir da bacia hidrográfica, foi aprovado, em 1951, o Plano Nacional de Reparcelamento Econômico, ou Plano Lafer (CHIQUITO, 2015). O plano tinha por objetivo o investimento na produção de energia elétrica; indústrias de base; introdução de novas técnicas de agricultura; modernização da rede de transportes ferroviários e rodoviários; construção de armazéns e frigoríficos; além da ampliação dos serviços portuários (CPDOC, 2019). No ano seguinte, em 1952, foi criado o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), responsável por operar os financiamentos previstos pelo Plano Lafer (Ibid.).

Neste período, surgiram iniciativas como a Comissão Interestadual da Bacia do Paraná-Uruguai (CIBPU), criada em 1951 entre os governos dos estados da Bacia da Paraná (Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e São Paulo) e do Uruguai (Rio

---

<sup>3</sup> A missão foi liderada pelo engenheiro Morris Llewellyn Cooke, em 1941, que indicava, em seu relatório, a necessidade de se instituir o planejamento regional no Brasil, incorporando o referencial norte-americano do New Deal (COOKE, 1944).

Grande do Sul), a Comissão de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CVSF), e em seguida, sob a influência e supervisão dos engenheiros responsáveis pelo CVSF, em 1952 foi criada a Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), que estimulou seu quadro técnico às viagens de estudo no Vale do Tennessee.

Em 1951 foi formada uma nova comissão de cooperação bilateral entre Brasil e Estados Unidos, a Comissão Mista Brasil-Estados Unidos (CMBEU), que tinha por objetivo o financiamento internacional de grandes obras de infraestrutura (CHIQUITO, 2015). Em 1953 foram encerradas as atividades da CMBEU e foi criado o grupo misto CEPAL-BNDE, orientado por Celso Furtado.

A atuação de Celso Furtado no Grupo de Trabalho CEPAL/BNDE chegou a influenciar, a partir do relatório produzido pelo Grupo de Trabalho, o diagnóstico e a montagem do Programa de Metas de Juscelino Kubitschek. É nesta época que Furtado consolida sua formação teórica, tendo como foco a interpretação do subdesenvolvimento como questão histórico-estrutural (DINIZ, 2009).

Celso Furtado, influenciado pela matriz francesa de desenvolvimento, tinha como referência as concepções de François Perroux e as reflexões de Raúl Prebisch (membro da CEPAL), e como foco, os estudos da polarização no contexto do subdesenvolvimento brasileiro (DINIZ, 2009). Além destes autores, Brandão (2012) destaca a influência de Albert Hirschman e Gunnar Myrdal nas análises de Furtado e da CEPAL, que direcionaram o planejamento regional brasileiro desta época.

Desta forma, a mudança teórica foi paulatinamente redirecionando a discussão regional no Brasil, deslocando-se da matriz norte-americana de planejamento, a partir da bacia hidrográfica, seus múltiplos usos e a gestão integrada dos recursos naturais, para o referencial dos polos de desenvolvimento, tendo como foco a indústria e o urbano (CHIQUITO, 2015).

A mudança teórica refletiu na forma e no conteúdo da discussão do regional desta época. O papel da água, antes, sob influência do modelo norte-americano, evidenciava-se a partir da bacia hidrográfica como escala de planejamento, já com a atuação da CEPAL e da Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), as discussões, que partiam das causas e efeitos das disparidades inter-regionais no Brasil<sup>4</sup>, redirecionaram a uma proposição setorial da água, fortemente pautada pelas propostas de industrialização e pelas cidades como polos de desenvolvimento.

Os teóricos do desenvolvimento desequilibrado exerceram grande influência nas políticas de planejamento regional neste período. Entre eles, Hirschman (1961) e as suas

---

<sup>4</sup> Tais questões emergem sobretudo no fim da década de 1950, por dois fatos determinantes: as secas nordestinas em 1958-1959 e a grande concentração de investimentos no setor produtivo industrial em São Paulo, notadamente entre 1956-1961, sob o Plano de Metas do governo de Juscelino Kubitschek (CANO, 2011).

formulações sobre o processo de desenvolvimento como uma cadeia de desequilíbrios, e Myrdal (1965), com sua teoria de causação circular acumulativa. Ambos os teóricos partiam da compreensão de que o processo de desenvolvimento gerava desequilíbrios, sendo assim, o Estado era o responsável por gerenciá-los; defendiam também a implantação de grandes projetos de infraestrutura, que além do efeitos propulsores (*spread effects*) e de encadeamento (*linkage*), possibilitaria maior controle público dos recursos.

A tríade – Perroux, Hirschman e Myrdal – foi de extrema influência nas formulações da CEPAL e nas análises do planejamento regional desta época, que tinham como foco as questões das heterogeneidades estruturais das economias periféricas, compreendendo que o Estado, segundo as proposições da CEPAL, seria o agente privilegiado responsável pela avaliação e síntese das cadeias de reações provocadas pelas múltiplas decisões (BRANDÃO, 2012).

Reconhecida a centralidade do Estado como agente do planejamento e atuação nas desigualdades regionais, geradas pela concentração da industrialização no Centro-Sul brasileiro, a água representava um insumo estratégico ao processo de encadeamento virtuoso que se almejava, a partir da implantação de infraestruturas que serviriam de suporte do desenvolvimento regional. No I Plano Diretor elaborado pela SUDENE, em 1960, estavam inclusos múltiplos objetivos, como a infraestrutura, desenvolvimento industrial e mineral, reestruturação agrícola, levantamentos cartográficos, produção de alimentos, saúde pública, educação, entre outros pontos (DINIZ, 2009).

Sob esta lógica, de atuação do Estado nas desigualdades inter-regionais, o documento produzido pelo Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN), em 1959, teve por objetivo reconhecer a realidade do Nordeste brasileiro, desmistificando os argumentos com que se baseavam as ações políticas na manutenção de estruturas obsoletas e anti-sociais (FURTADO, 1989).

Buscando romper as condições estruturais que impossibilitavam o desenvolvimento e a integração econômica do Nordeste, a GTDN (1994) propôs um plano de industrialização por meio da reorganização das indústrias tradicionais locais e da promoção de atividades que pudessem viabilizar-se a partir dos recursos naturais regionais. No âmbito das questões agrícolas previstas pela GTDN, o Projeto de Lei de Irrigação, que “visava apoiar os futuros agricultores capitalistas regantes, organizados em unidades familiares” (TAVARES, 2008, p. 226), sofreu profunda oposição por parte dos latifundiários e do capital comercial nordestino, que, tendo influência e representação no Congresso, articularam-se e derrotaram a proposta – em seu lugar, segundo Furtado (1997), foi aprovado um projeto de irrigação conservador.

No fim da década de 1950 e início da década de 1960, uma série de reportagens foram realizadas pelo jornalista Antônio Callado e trouxeram à tona a indústria da seca. A reportagem denunciava como a oligarquia agrária nordestina havia se apossado do

Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS). Segundo Montenegro (2008), Callado denunciou os mecanismos da indústria da seca, em que os latifundiários transformavam os problemas sociais, decorrentes das secas, em grandes negócios, como os açudes construídos com verbas públicas que, em tese, seriam para o benefício de toda a população rural, mas acabavam atendendo apenas a uns poucos latifundiários.

Sob este diagnóstico, surgiu o Projeto de Lei de Irrigação, elaborado pelo Conselho de Desenvolvimento do Nordeste (CODENO), e sob apoio do então presidente, o Juscelino Kubitschek. A proposta, para além de um plano econômico, significava uma profunda reflexão sobre as questões sociais da região; adjunta à questão da irrigação, foi proposto o amplo acesso à terra (TAVARES, 2008). O Projeto de Lei de Irrigação, entre outros objetivos, buscava a “preservação do caráter social na utilização da capacidade produtiva das terras irrigadas” (CODENE, 1959 apud TAVARES, 2008, p. 234). Compreendendo que o critério estritamente econômico não justificaria os grandes investimentos públicos a partir da Lei de Irrigação, o argumento fundamental se baseava na sua relevância social. Nesse sentido, sob o cargo de presidente, Juscelino Kubitschek, por meio da mensagem presidencial no Projeto de Lei de Irrigação, esclarecia que

O que se tem em vista com o presente projeto de lei é armar o Governo para criar na região uma agricultura de irrigação que efetivamente contribua para aumentar a resistência da economia da região semi-árida ao impacto da seca. (...) Através de tarifas diferenciais para uso da água, o projeto de lei permite disciplinar a utilização econômica da terra e garante a possibilidade de reorientação do uso desta em caso de emergência de seca. Por essa forma, poder-se-á alcançar o duplo objetivo de compensar o colapso da produção de alimentos nas zonas secas, produzindo intensamente nas faixas irrigadas, e de evitar – requisitando a produção de gêneros assim incrementada – a elevação de preços que viria beneficiar uns poucos à custa da miséria de muitos. (CODENE, 1959 apud TAVARES, 2008, p. 234)

Destarte, o GTDN e a atuação da SUDENE esclareceram e desmistificaram, a partir de suas análises, as condições estruturais pelas quais a região Nordeste pouco se desenvolveu economicamente ao longo da primeira metade do século XX, principalmente quando comparada ao Centro-Sul brasileiro – demonstrando que esta situação advinha de decisões e projetos político-econômico. Diniz (2009) categorizou as diretrizes do Plano de Desenvolvimento para o Nordeste, no relatório da GTDN, em quatro grandes programas: industrialização; transformação da agricultura da faixa úmida; transformação da economia do semiárido; e deslocamento da fronteira agrícola para o Maranhão.

O modelo de desenvolvimento regional, a partir da SUDENE, tinha como base a industrialização e a constituição das cidades como polos de desenvolvimento, com o objetivo de superar as desigualdades inter-regionais, historicamente definidas no Brasil. Nesse sentido, o incentivo à produção industrial e ao processo de urbanização demandava à água o

papel de insumo na produção hidrelétrica para as indústrias e às cidades, e na produção de alimentos e abastecimento a uma crescente urbanização.

A Proposta de Lei de Irrigação para o Nordeste trouxe uma profunda reflexão sobre o controle social a partir do acesso à água. A iniciativa negava a solução hidráulica por meio dos açudes que vinham sendo construídos pelo DNOCS – que beneficiavam uma oligarquia de proprietários de terra (DINIZ, 2009). Desta forma, os diagnósticos realizados pela GTDN desvelaram os mecanismos com que se perpetuava a indústria da seca no Nordeste. Embora a proposta tenha sido rejeitada pelo Congresso, ela representou um importante documento, fruto de reflexões que trouxeram à luz como a escassez hídrica foi historicamente construída enquanto instrumento político e de dominação social.

São profusos e profícuos os debates do planejamento regional brasileiro durante as décadas de 1940 e 1950. Em um primeiro momento, a partir da vertente norte-americana tendo a bacia hidrográfica como escala de planejamento, e posteriormente, com a atuação da SUDENE e a CEPAL, tendo como foco o combate às desigualdades inter-regionais, compreendendo que a formação histórico-estrutural particular da condição de subdesenvolvimento demandava transformações estruturais, principalmente a partir da industrialização e das redes de cidades.

A partir da década de 1960, o setor de energia elétrica, estratégico ao processo de encadeamento do desenvolvimento, foi gradativamente institucionalizado por meio das diversas burocracias hidráulicas criadas ao longo dos anos seguintes. Na década de 1960 foi criado o Ministério de Minas e Energia (MME), e em 1961, a Eletrobrás. Além disso, data dessa época o deslocamento do Departamento Nacional da Produção Mineral (DPNM) – responsável pela emissão das concessões e autorizações para derivações destinadas à produção elétrica – do Ministério da Agricultura para o Ministério de Minas e Energia, sendo, em 1965, o setor de água do DPNM desvinculado, tornando-se o Departamento Nacional de Águas e Energia (DNAE), posteriormente, em 1968, denominado de Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE).

Neste período, ocorreu a ruptura democrática com o Golpe de Estado de 1964, que desencadeou uma série de mudanças institucionais que repercutiram no planejamento e na atuação do Estado sobre as águas, sobretudo com grande foco nos projetos de larga escala, que visavam o desenvolvimento econômico e a integração nacional.

### **3. Ditadura militar e a integração nacional**

As discussões teóricas avançaram para novos caminhos a partir do Golpe de 1964. Em um contexto de centralização do poder, a ideologia da integração nacional e a necessidade de mudanças na divisão territorial do trabalho passaram a ser pautas fundamentais no regime militar (MAGNAGO, 1995). Desta forma, a discussão regional perdeu

força e a escala nacional ganhou destaque – entre as preocupações regionais, estava a questão das grandes disparidades inter-regionais como um perigo à integração nacional, visto que poderia fragmentar a unidade política (Ibid.).

A partir da ditadura militar, segundo Vainer (2007), embora as agências regionais (SUDENE, SUDAM, SUDECO) continuassem atuando na elaboração de planos – nunca concretizados –, quem realmente tomavam as decisões eram as grandes agências setoriais. Desta forma, as mudanças na configuração territorial advinham dos projetos elaborados nos macro-setores da infraestrutura, como a Eletrobrás e suas coligadas (CHEFS, Eletronorte, Furnas, Eletrosul, Light), além das empresas estaduais (Eletropaulo, Copel); a Companhia Vale do Rio Doce no setor minero-metalúrgico; e a Petrobrás no setor petroquímico (Ibid.).

Na hierarquia do campo elétrico, a Eletrobrás, abaixo apenas do Ministério de Minas e Energia e do Ministério da Fazenda, figurava papel central de planejamento sobre as organizações de produção e distribuição de energia hidrelétrica. Os estados possuíam suas próprias empresas e interesses – que nem sempre convergiam com o interesse nacional –, nesse sentido, a atuação da Eletrobrás, segundo Gomes e Vieira (2009), deu-se como agência de planejamento, financiamento e *holding* federal, atuando em todo o território nacional.

A Ditadura Militar, a partir do Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) I e II e os Planos Decenais, tendo como objetivo altas taxas de crescimento econômico e também a integração nacional, promoveu uma série de Grandes Projetos de Investimentos (GPIs). Os GPIs, caracterizados pela escala do empreendimento, demandavam extraordinários montantes de investimento e outros recursos, como mão de obra, infraestrutura e recursos naturais, principalmente nos setores de minérios e metalurgia, petroquímicos, viários e energéticos (VAINER, 2007).

Os GPIs foram decisivos, segundo Vainer (2007), em uma forma particular de integração nacional – profundamente desigual, mas integrado –, em que se estabeleceram nexos entre o núcleo industrial do Sudeste e o resto do país. Os impactos regionais foram inúmeros, como a desestruturação das atividades econômicas preexistentes, crescimento desordenado, desemprego (da população desapropriada de suas terras), aumento das favelas, marginalização social e também, quase sempre, a degradação ambiental (VAINER e ARAÚJO, 1992).

Os planos propostos pela Ditadura Militar rompiam com as reflexões do planejamento regional das décadas anteriores, pois não almejavam a inserção das regiões periféricas no processo de industrialização complementar ao centro hegemônico; seu objetivo era identificar localidades com potenciais para serem explorados seguindo um programa estratégico nacional (ARAÚJO, 1991). De acordo com Formiga Johnsson (1998), desde a década de 1960, o governo militar abandonou a visão de desenvolvimento regional, focando-se

estritamente na produção hidrelétrica, nesse sentido, os projetos de barragens, via de regra, não previam a navegação ou o controle de enchentes, por exemplo, pois eram considerados objetivos supérfluos.

As grandes agências setoriais eram as responsáveis pela atuação e implantação destes GPIs ao longo do território brasileiro. Em relação ao setor hidrelétrico, em um primeiro momento, as intervenções concentraram-se próximas aos centros consumidores, sobretudo no Centro-Sul brasileiro; conforme o esgotamento do potencial de exploração elétrico nessas regiões, surgiu a necessidade de avançar a fronteira energética do país, principalmente sobre a região Norte (WERNER, 2012).

Dois pilares institucionais foram responsáveis pela expansão da rede hidrelétrica no país neste período: o DNAEE, responsável pelas normativas e regulação do setor elétrico; a Eletrobrás, responsável pelo planejamento e execução da política nacional de energia elétrica. Ambos organismos estavam sob responsabilidade do MME.

Ao longo dos Planos Nacionais de Desenvolvimento foram implantados inúmeros GPIs no Brasil. No setor elétrico, entre os anos 1964 e 1985, foram construídas 61 grandes barragens hidrelétricas, aumentando a capacidade instalada de 4.894 MW a 37.437 MW (OLIVEIRA, 2018). Durante o chamado milagre econômico, entre 1969 e 1973, alguns dos maiores projetos hidrelétricos foram aprovados e/ou construídos, como a Usina de Itaipu, na fronteira com o Paraguai; a Usina de Sobradinho, localizada no rio São Francisco; a Usina de Tucuruí no Pará; além da Usina de Ilha Solteira no Paraná.

Segundo Vainer e Araújo (1992), estes GPIs representaram verdadeiros enclaves nas regiões onde estes empreendimentos foram implantados, pois estes não surgiam do processo de desenvolvimento da região, ou seja, não eram expressões das forças endógenas – sociais, políticas e econômicas. Os efeitos à população afetada pela construção dessas grandes infraestruturas foram diversos, como a compensação financeira por meio dos departamentos imobiliários dentro das empresas, que ignoravam as relações entre a população e o seu território, o modo de vida, além da função do tecido social às comunidades afetadas (OLIVEIRA, 2018).

No âmbito da produção de alimentos, a modernização do campo e a consolidação da agroindústria se deu por meio dos avanços científicos produzidos pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), criada em 1973. Por exemplo, a técnica de calagem permitiu que o solo ácido do cerrado se tornasse produtivo (VIEIRA FILHO, 2016), e desta forma, o Estado passou a incentivar a expansão da fronteira agrícola, sobretudo em direção à região Centro-Oeste. Aliado aos interesses de expansão agrícola, no início da década de 1970, o então presidente decretou a permissão de uso dos recursos hídricos destinados à irrigação sem a necessidade de se submeter à autoridade do DNAEE (PAGNOCCHESCHI, 2000).

A expansão capitalista no Brasil, “introduzindo relações novas no arcaico e reproduzindo relações arcaicas no novo” (OLIVEIRA, 1988, p. 36), a partir do atraso no sistema agrícola e da expulsão das populações nas áreas onde foram implantadas os GPIs, induziu aos centros urbanos industrializados, um contingente de ex-trabalhadores rurais, expandido assim, o exército industrial de reserva (Ibid.). Em um contexto de crescente caos urbano, o papel da água incluía o abastecimento às indústrias e ao uso doméstico urbano, à produção de alimentos e energia, além de figurar o centro na pauta pelo saneamento urbano adequado – que vai perdurar até os dias atuais.

Durante o regime militar, o setor de saneamento, historicamente gerido pelas instâncias locais, passou para o domínio federal, sob responsabilidade do PLANASA (Plano Nacional de Saneamento). O plano promoveu uma rápida expansão de provisão de água adotando-se estratégias de eficiência econômica e eliminação de subsídios (ABERS e KECK, 2013). Desta forma, ao longo deste período, aumentou-se o acesso à água potável pela população, ao mesmo tempo que o serviço de tratamento de esgoto não acompanhou este crescimento (FORMIGA JOHNSON, 1998).

No fim da década de 1970, segundo Abers e Keck (2013), as políticas e decisões que mais afetavam os recursos hídricos advinham de três setores: energia, irrigação e saneamento. A água, neste contexto político de centralização e com foco na escala nacional visando grandes taxas de crescimento econômico a partir da industrialização, teve o papel de uma particular integração nacional (VAINER, 2007), em que a inclusão das regiões periféricas do país não se deu pelo processo de industrialização com o centro hegemônico, mas explorando os recursos de determinadas localidades que apresentavam potencial produtivo. Desta forma, a expansão da fronteira agrícola, o crescimento caótico das cidades e a difusão dos projetos hidrelétricos, segundo Brandão (2010), refletiu o caráter desigual e concentrado do desenvolvimento brasileiro, marcado pelas descontinuidades e a ação predatória sobre os recursos materiais, humanos e ambientais.

Em meados da década de 1970, por conta das consecutivas crises do petróleo (1973 e 1979), os três setores – energia, irrigação e saneamento – enfrentaram significativos ajustes de orçamento; sob o contexto de crise econômica, os fundos internacionais passaram a cortar os investimentos em infraestruturas públicas de larga escala (ABERS e KECK, 2013).

Além disso, neste período vieram à tona os conflitos entre as diferentes agências reguladoras de água, como o caso da Represa Billings na Região Metropolitana de São Paulo, envolvendo o setor de produção de energia elétrica e o de saneamento. A condição de poluição da represa era tão dramática – atingindo a represa da UHE Henry Borden em Cubatão – que o MME se articulou com o governo do Estado de São Paulo buscando melhorias nas condições sanitárias das bacias do Alto Tietê e Cubatão. A experiência fez com que, em 1978, fosse constituído o Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias

Hidrográficas (CEEIBH), e em sequência, surgiu uma série de comitês executivos de diversas bacias hidrográficas, como o São Francisco e o Paraíba do Sul.

Estes Comitês eram representados exclusivamente pelos técnicos do Estado, praticamente sem inserção dos municípios e da sociedade civil organizada, e enfrentavam obstáculos como a falta de base legal e de recursos financeiros – o CEEIBH do rio São Francisco foi o único que permaneceu funcionando. Estes foram os primeiros comitês de bacia hidrográfica criados no Brasil, e reuniam órgãos estaduais e federais com o objetivo de propor soluções dos conflitos de usos da água nas bacias federais (ABERS, 2010). Este modelo de gestão é retomado no fim da década de 1980, em um contexto de redemocratização, aprofundamento do modelo neoliberal e da expansão das discussões ambientais.

#### **4. Neoliberalismo, federalismo e descentralização da gestão hídrica**

Em uma conjuntura de crise da acumulação fordista, o processo de globalização e a abertura externa das economias nacionais, as décadas de 1980 e 1990 foram marcadas por significativas mudanças políticas e econômicas na sociedade, que repercutiram sobre a atuação do Estado nos planos de desenvolvimento e na gestão das águas.

A partir da década de 1980, com o aprofundamento do neoliberalismo, a escala local ganhou destaque em detrimento da escala nacional<sup>5</sup> (FERNANDES e CANO, 2011), desta forma, a visão nacional desenvolvimentista – posta em prática desde a década de 1930 –, paulatinamente foi perdendo espaço para a narrativa liberal e também para as reivindicações de descentralização, advindos dos vários setores da sociedade que demandavam por práticas participativas (ABERS e KECK, 2013) – encaminhando também ao esvaziamento dos planos regionais, fortemente baseados nas concepções desenvolvimentistas.

Historicamente, ao longo do século XX, o Brasil adotou a narrativa desenvolvimentista – com diferentes características e objetivos no decorrer do tempo. A ruptura da sua hegemonia se deu adjunto ao fim do regime militar, onde outras duas narrativas passaram a disputar a política nacional: o liberalismo e a democracia participativa (ABERS e KECK, 2013).

As políticas desenvolvimentistas, no contexto brasileiro, representaram, em síntese, uma série de medidas em que se visava a constituição de um complexo industrial nacional – concentrado sobretudo nos grandes centros urbanos nas regiões Sudeste e Sul – a partir de medidas como o investimento público massivo em infraestrutura, proteção das indústrias crescentes e incentivos fiscais para atração de investimentos estrangeiros.

Com o fim da ditadura militar e as sucessivas crises do petróleo na década de 1970, a década de 1980 foi marcada pela recessão econômica e crescente inflação. Sob o contexto

---

<sup>5</sup> A retórica que predomina neste período é a de que a escala nacional representava uma estrutura institucional rígida associada ao fordismo, e este é tratado como um modelo retrógrado a ser substituído (FERNANDES; CANO, 2011).

de crise, e baseado no diagnóstico de um Estado inchado e ineficaz, as ideias neoliberais encontraram espaço para se desenvolverem. Além disso, a esquerda brasileira, os movimentos sociais e grupos da sociedade civil também demonstraram oposição ao modelo do Estado grande e centralizado, pois para estes, um Estado centralizado era sinônimo de exclusão e autoritarismo (ABERS e KECK, 2013). Dada conjuntura, estas duas narrativas distintas – liberalismo e democracia participativa – foram fundamentais às mudanças nas diretrizes políticas ao longo das décadas seguintes (DAGNINO et al., 2006).

Adjunta à reestruturação produtiva, desde a década de 1970, a questão ambiental passou a ganhar destaque e a ser apropriada pelo discurso econômico ecológico (SANTOS e ACIOLY, 2015). Desta forma, a escassez dos recursos naturais desencadeou, sob a lógica capitalista, novos sentidos, passando a incorporar os custos ambientais em seus cálculos, dotando de valor econômico os recursos naturais.

Ainda no campo das questões ambientais, a década de 1980 foi marcada por uma nova compreensão global a partir de eventos catastróficos que alteraram a percepção das escalas. Com as pesquisas científicas alertando para a produção massiva de CO<sup>2</sup>, a decomposição da camada de ozônio e os seus efeitos em escala global, além da catástrofe nuclear de Chernobyl, emergiu, nesta década, a noção da crise do meio ambiente como questão global (PIMENTEL, 2003).

Destarte, a conjuntura de reestruturação produtiva e as crescentes preocupações ambientais deram foco a duas escalas: o global e o local. Em um movimento duplo de redefinições das escalas de ação política e econômica que se alinharam a esta nova lógica – dos mercados financeiros globais e sob a crise fordista –, consolidou-se a integração global a partir das atividades econômicas e de decisão política, e também a escala local, enquanto organização da vida cotidiana (FERNANDES e CANO, 2011).

Adotando as recomendações do Consenso de Washington, o Brasil buscou combater a crise por meio de estratégias e políticas neoliberais, elevando as taxas de produtividade, reduzindo custos (do trabalho, em particular), expandindo mercados pela absorção de ativos públicos (privatizações e concessões) e a ampliação dos ganhos financeiros (FERNANDES e CANO, 2011).

Alinhada ao processo de descentralização, a Constituição de 1988 e o pacto federativo redistribuíram as atribuições e poderes na hierarquia nacional, estadual e municipal. Neste contexto, onde o federalismo brasileiro combinou o poder de decisão centralizado com uma execução de políticas públicas descentralizada (EMPINOTTI et al., 2018), foi instituída, em 1997, a Política Nacional dos Recursos Hídricos e criado o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SINGREH), por meio da promulgação da Lei Nacional nº. 9.433/97. Baseado em princípios como a descentralização, participação popular e reconhecimento dos múltiplos usos da água, a Lei das Águas instituiu a bacia hidrográfica

como escala de planejamento, por meio de espaços de negociação com a criação de conselhos estaduais, federal e os comitês de bacia.

Dessa forma, a água ganhou novos significados. Fortemente influenciada pelas discussões ambientais e também pelas reivindicações por uma abordagem integrada dos recursos hídricos, o Estado brasileiro reconheceu a água enquanto recurso natural dotado de valor econômico, seus múltiplos usos e a sua relevância não apenas para o ser humano, mas também as outras formas de vida.

A nova lei, partindo da bacia hidrográfica como escala de gestão – descentralizada e participativa –, estabeleceu diretrizes de que planejamento das águas deveria ocorrer integrado à gestão ambiental, ao planejamento regional, ao uso do solo e aos sistemas estuarinos e zonas costeiras. Para Abers e Keck (2013) estas discussões tiveram duas grandes influências internacionais: o modelo de Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) e o sistema francês de gestão da água – sobretudo com relação à solução de financiamento das obras de infraestrutura.

Quatro pilares compunham a abordagem da GIRH: descentralização, participação, incentivos de mercado e o planejamento de bacias hidrográficas. No sistema francês, duas instituições principais são responsáveis pela gestão da bacia hidrográfica: um comitê para decisões mais gerais e outro, de caráter operacional. Além disso, a forma de cobrança da água bruta do sistema francês serviu de modelo ao desenho institucional brasileiro, em que as agências são responsáveis por gerarem a própria receita para cobrir os custos das infraestruturas, a partir da cobrança dos usuários da água bruta – que englobam desde as empresas de saneamento, indústrias, governos municipais, etc. (ABERS e KECK, 2013).

Embora muitos defensores da GIRH se negassem neoliberais, dado o contexto, o modelo de gestão integrada se encaixou nas tendências liberais dos anos 1990 (Ibid.). O caso brasileiro, influenciado pelos modelos internacionais de gestão hídrica, teve suas particularidades – como, por exemplo, as formas de participação nos comitês de bacias hidrográficas, que incluíam além do governo e usuários de água bruta (irrigadores, indústrias, empresas de energia e saneamento, etc.), também os governos estaduais e municipais e a sociedade civil (universidades, ativistas ambientais, sindicatos agrícolas, entre outros).

Na prática, a Lei nº. 9.433/97 enfrentou dificuldade no processo de descentralização da tomada de decisão nas elaborações dos planos. Na tentativa de impulsionar a Política Nacional dos Recursos Hídricos, foi criada, a partir da Lei nº 9.984 de 2000, a Agência Nacional de Águas (ANA) – a autarquia surgiu como resposta institucional às dificuldades relativas à implementação do SINGREH.

Entre as principais dificuldades de implantação das políticas de descentralização, segundo Abers e Jorge (2005), destacam-se três condições: quando instituições locais não têm capacidade técnica ou administrativa; quando as práticas políticas locais se caracterizam

pelo clientelismo, corrupção e o monopólio dos processos decisórios pelas elites locais; e quando a sociedade civil local não é bem organizada.

A interdependência entre município, estado e a instância federal, significou verdadeiro entrave (EMPINOTTI et al., 2018), via de regra, dependente do financiamento do governo federal, dado que as organizações subnacionais apresentavam dificuldades em gerar receita suficiente, diminuindo, assim, a sua autonomia (LEMOS e OLIVEIRA, 2004).

Além disso, a descentralização não transferia o poder de decisão a uma instituição local existente, por exemplo, o município, foi proposta a criação de uma nova esfera territorial, a bacia hidrográfica. Nesse sentido, Abers e Jorge (2005) levantam uma questão fundamental: compreender a descentralização vai além de entender as razões do governo federal ceder poder, mas sobretudo identificar as razões do governo local em aceitar novas responsabilidades. Para Arretche (2000), esta transferência de responsabilidades se dá quando a relação custo-benefício para estes atores locais se demonstra positiva, principalmente com a compensação por benefícios políticos.

A Lei das Águas de 1997 significou um novo marco da gestão das águas no Brasil. Alinhada ao processo de descentralização das políticas públicas, a possibilidade da participação popular demonstrou a importância que se deu à escala local na gestão das águas. Embora as dificuldades na sua implementação e, via de regra, a água continuar sendo abordada pelo viés técnico-científico (LEMOS e OLIVEIRA, 2004), a Lei das Águas representou um avanço no sentido de possibilitar a participação popular.

Além do aprofundamento das pautas neoliberais e da descentralização da execução das políticas públicas, neste período, a crítica ambiental, contra a exploração intensiva dos recursos naturais, foi absorvida pelo projeto conciliador do desenvolvimento sustentável. Em um contexto que, a partir das desregulações e privatizações, ampliou-se o domínio privado sobre a natureza, a socialização dos custos ambientais ocorreu concomitante e alinhado à reorganização da divisão internacional do trabalho, em um processo denominado de “reprimarização” da economia dos países periféricos, sobretudo pelas atividades extrativistas (GONÇALVES, 2012), criando campos de disputas pelos recursos naturais e dos bens comuns (GARCÍA, 2015). A água, nesse contexto, passou a ser disputada em diferentes condições, seja na produção e exportação das *commodities*, da privatização e concessão das companhias responsáveis pelo saneamento da água e da produção de energia hidrelétrica.

Outra ação a se destacar foi o movimento do Banco Mundial (BM) e do Fundo Monetário Internacional (FMI) em direção à privatização da água desde a década de 1980 (ACHKAR e DOMÍNGUEZ, 2008). O BM pressionou a criação de mercados de água bruta, que possibilitou que a alocação de água e o uso de recursos hídricos pudessem ser comprados e vendidos (ABERS e KECK, 2013). Tais organizações internacionais concederam créditos em vários países, sobretudo na América Latina, Ásia e África, conduzindo à

privatização dos serviços urbanos de água e saneamento (ACHKAR e DOMÍNGUEZ, 2008). Entre o período de 1990 e 2002, 30% do montante total dos empréstimos concedidos pelo BM, destinados ao abastecimento de água e saneamento, tiveram como propósito a privatização; desta forma, o BM foi responsável por estimular o controle da água por parte das empresas transnacionais (GARCÍA, 2015).

Desde o final dos anos 1980, a paulatina privatização da gestão das águas e a desapropriação dos bens comuns (rios, lagos, aquíferos), segundo García (2015), ocorreu associado ao processo de mercantilização dos recursos naturais e serviços ambientais, assim como a socialização dos custos ambientais. Esta expansão, da privatização da gestão das águas, induzida pelo BM, ao condicionar os apoios financeiros – via endividamento público – à privatização do setor, também exerceu pressão aos Estados Nacionais para que realizassem os ajustes jurídicos necessários que possibilitassem os acordos comerciais (GIARRACCA e TEUBAL, 2011). O papel do Estado foi fundamental, de acordo com Swyngedouw (2005), ao estabelecimento dos princípios do mercado, em que, privilegiou-se o modelo de gestão privada da água em detrimento de outros modelos de gestão comunitária e social.

## 5. Conclusão

Embora a questão da água tenha tomado protagonismo com as recentes preocupações ecológicas e as tentativas de geri-la de maneira integrada, descentralizada e incluindo a participação popular (a partir da Lei nº. 9.433/97), ao longo do desenvolvimento do pensamento moderno, o sentido da água foi se restringindo em detrimento das suas múltiplas ontologias (SCHMIDT, 2014).

Este trabalho, que buscou analisar o papel da água ao longo dos debates e planos de desenvolvimento regional – e também nos períodos de esvaziamento –, verificou que a água, sob a égide da missão hidráulica, teve uma função em comum: insumo ao desenvolvimento econômico. Embora as soluções, historicamente propostas, compartilhem o paradigma hidráulico, os usos da água ao longo dos planos e das gestões, por diferentes burocracias hidráulicas, tiveram objetivos distintos, em consonância ao contexto político-econômico da época.

Se em um primeiro momento, durante a década de 1940 e 1950, por meio dos planos propostos pela SUDENE, a água serviria de insumo ao combate das desigualdades inter-regionais, já na ditadura militar, tendo a escala nacional como prioridade, a água exerceu o papel de uma integração econômica específica – desigual, mas integrada (VAINER, 2007). Por fim, com o aprofundamento da globalização, a partir da década de 1980, tendo o foco na escala local e global, as práticas de descentralização das políticas públicas, participação

popular e as pautas neoliberais ganharam escopo, disputando espaço sobre a narrativa desenvolvimentista. Dessa forma, no atual contexto, além da narrativa de desenvolvimento econômico – nacional –, a água passou a incorporar o sentido ecológico e também como insumo de mercado, a partir das privatizações e concessões dos serviços de saneamento, produção hidrelétrica, entre outros.

O papel da água nas mudanças territoriais ao longo do século XX e XXI demonstram a sua centralidade e suas dimensões – social, simbólica, econômica, ambiental. Reconhecer essa relação, que já nasce imbricada, entre o planejamento regional brasileiro e a água é fundamental para se pensar as múltiplas relações entre a água e as dinâmicas no território. Desta forma, o campo do planejamento territorial precisa avaliar: Que água nós queremos? Como o planejamento pode atuar em direção a uma água mais justa e plural? A partir do reconhecimento da centralidade da água nas dinâmicas territoriais e seus múltiplos sentidos, podemos pensar e orientar ações sobre as estruturas institucionais, as burocracias hidráulicas, os paradigmas adotados e os modelos de infraestrutura.

### **Referência Bibliográfica**

ABERS, R. N.; JORGE, K. D. D. Descentralização da gestão da água: por que os comitês de bacia estão sendo criados? *Ambiente & Sociedade*, v. VIII, n. 2, jul./dez. 2005.

ABERS, R. N.; Keck, M. E. *Practical authority: agency and institutional change in Brazilian water politics*. Oxford University Press, 2013.

ACHKAR, M.; DOMÍNGUEZ, A. La gestión del agua desde la geopolítica transnacional y desde los territorios de la integración. (p. 27-56). In: SOARES, D.; VARGAS, S.; NUNO, M. R. (Orgs.). *La gestión de los recursos hídricos: realidades y perspectivas*, 2008.

ARAÚJO, F. G. B. de. Modernização e conflito no Brasil contemporâneo. In: Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, 4. Anais... v. 1, p. 221-227, Salvador, 1991.

ARRETCHE, M. *Estado federativo e políticas sociais: determinantes da descentralização*. São Paulo, Revan, 2000.

BRANDÃO, C. Acumulação primitiva permanente e desenvolvimento capitalista no Brasil contemporâneo. In: ALMEIDA, A. W. B. de. (Org.). *Capitalismo globalizado e recursos territoriais*. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.

\_\_\_\_\_. *Território e Desenvolvimento*. Campinas, SP: Editora Unicamp, 2012.

CANO, W. Concentração econômica e metropolização (p. 209-248). In: CANO, W. (Org.). *Ensaio sobre a crise urbana do Brasil*. Campinas: Editora da Unicamp, 2011.

CHIQUITO, E. Multiple-purpose river valley development: a repercussão do ideário e das experiências de planejamento regional norte-americanos no Brasil. (p. 40-53). In: BROSE, Markus (Org.). *TVA e instituições de desenvolvimento regional: contribuições para a história das ideias*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2015.

COOKE, Mission. *Brazil on the march. A study in international cooperation. reflections on the report of the american technical mission*. NY:Mcgraw-hill Book Company, 1944.

CPDOC. Plano Nacional de Reparcelamento Econômico. Disponível em: <<http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/plano-nacional-de-reaparelamento-economico>> Acesso em 06/05/2019, 20:50h.

DAGNINO, E.; OLIVERA, A. J.; PANFICHI, A. Para uma outra leitura da disputa pela construção democrática na América Latina. In: DAGNINO, E.; OLIVERA, A. J.; PANFICHI, A. (Orgs.). A disputa pela construção democrática na América Latina. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

DINIZ, C. C. Celso Furtado e o desenvolvimento regional. Nova Economia, Belo Horizonte, v. 19, n. 2, 2009.

EMPINOTTI, V.; JUNIOR, W.; OLIVEIRA, V. Federalism, water, and (de)centralization in Brazil: the case of the São Francisco River water diversion. Regional Environmental Change, v. 18, n.6, 2018.

FELDMAN, S. 1950: a década de crença no planejamento regional no Brasil. Anais do XIII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional. 25-29/05/2009, Florianópolis, 2009.

FERNANDES, A.; CANO, W. O movimento do pêndulo: justiça social e escalas espaciais no capitalismo contemporâneo (p. 287-326). In: CANO, Wilson (Org.). Ensaio sobre a crise urbana do Brasil. Campinas: Editora da Unicamp, 2011.

FORMIGA JOHNSON, R. M. Les eaux brésiliennes: analyse du passage à une gestion intégrée dans l'Etat de São Paulo. Tese de doutorado, Val de Marne: Université Paris XII, 1998.

FURTADO, C. A fantasia desfeita. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

\_\_\_\_\_ Obra autobiográfica. Rio de Janeiro: Paz e Terra, v. 2, 1997.

GARCÍA, P. Á. Hacia una ecología política del agua en Latinoamérica. Rev. estud. soc., n. 55, p. 18-31, 2015.

GEO-BRASIL, Recursos Hídricos. PNUMA, 2007.

GIARRACCA, N.; TEUBAL, M. Disputas por los territorios y recursos naturales: el modelo extractivo. ALASRU Nueva Epoca, v. 5, p. 113-133, 2011.

GOMES, J. P. P.; VIEIRA, M. M. F. O campo da energia elétrica no Brasil de 1880 a 2002. Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro 43(2), p. 295-321, mar./abr. 2009.

GONÇALVES, R. Governo Lula e o nacional desenvolvimentismo às avessas. In: Revista Sociedade Brasileira de Economia e Política, São Paulo, n. 31, 2012.

GUERRA, P.; GUERRA, T. Seccas contra as secas. Coleção Mossoroense, 1980.

HIRSCHMAN, A. Estratégia do desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

LEMOS, M.; OLIVEIRA, J. Can Water Reform Survive Politics? Institutional Change and River Basin Management in Ceará, Northeast Brazil. World Development, v. 32, n. 12, p. 2121-2137, 2004.

MAGNAGO, A. A. A Divisão Regional Brasileira – uma revisão bibliográfica. In: RBG Rio de Janeiro, v. 57, n. 04, p. 67-94, 1995.

MOLLE, F.; MOLLINGA, P.; WESTER, P. Hydraulic bureaucracies and the hydraulic mission: Flows of water, flows of power. Water Alternatives, v. 2, n.3, p. 328-349, 2009.

MONTENEGRO, A. T. As ligas camponesas e os conflitos no campo. In: Saeculum; Revista de História, v. 18, João Pessoa, jan/jun. 2008.

- MYRDAL, G. Teoria Econômica e Regiões Subdesenvolvidas. Rio de Janeiro: Editora Saga, 1965.
- OLIVEIRA, F. de. A economia brasileira: crítica a razão dualista. Editora Vozes, 1988.
- OLIVEIRA, N. C. C. de. A grande aceleração e a construção de barragens hidrelétricas no Brasil. *Varia História*, Belo Horizonte, v. 34, n. 65, 2018.
- PAGNOCCHESCHI, B. A política de recursos hídricos no Brasil na década de 90 e a fragmentação do Estado. Tese de doutorado, Brasília: Universidade de Brasília, 2000.
- PERES, R. O planejamento regional e urbano e a questão ambiental: análise da relação entre o Plano da Bacia Hidrográfica Tietê-Jacaré e os Planos Diretores Municipais de Araraquara e São Carlos, SP. Tese de doutorado, São Carlos, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana, 2012.
- PIMENTEL, C. P. Crise ambiental e modernidade: da oposição entre natureza e sociedade à multiplicação dos híbridos. Dissertação (Mestrado em Estudos Interdisciplinares de Comunidades e Ecologia Social). Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2003.
- SANTOS, J. S.; ACIOLY, Y. A. A privatização das águas no contexto da contrarreforma do Estado brasileiro. *Serv. Soc. Soc.*, São Paulo, n. 122, p. 250-274, abr./jun. 2015.
- SCHMIDT, J. Historicising the Hydrosocial Cycle. *Water Alternatives* v. 7, n. 1, p. 220-234, 2014.
- SCOTT, J. Seeing like a state: how certain schemes to improve the human condition have failed. New Haven and London: Yale University Press, 1998.
- SWYNGEDOUW, E. Dispossessing H<sub>2</sub>O: The Contested Terrain of Water Privatization. *Capitalism Nature Socialism*, v. 16, n.1, p. 81-98, 2005.
- TAVARES, H. M. Nordeste – 1959: a Lei de Irrigação abortada. *Cadernos IPPUR*, Ano XXII, n. 1, jan-jul 2008.
- VAINER, C.; ARAÚJO, F. G. B. de. Grandes projetos hidrelétricos e desenvolvimento regional. Rio de Janeiro: CEDI, 1992.
- VAINER, C. Planejamento territorial e projeto nacional: os desafios da fragmentação. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 9, n. 1, 2007.
- VIEIRA FILHO, J. E. R. Expansão da fronteira agrícola no Brasil: desafios e perspectivas. Texto para discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Brasília: Rio de Janeiro, 2016.
- WERNER, D. Desenvolvimento regional e grandes projetos hidrelétricos (1990-2010): o caso do Complexo Madeira. *Inc. Soc.*, Brasília, Distrito Federal, v. 6, n. 1, 2012.