

Benilson Borinelli

Universidade Estadual de Londrina
(Londrina, Paraná, Brasil)
benilson@uel.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7256-7618>

Fábio Coltro

Universidade Estadual de Londrina
(Londrina, Paraná, Brasil)
fzcoltro@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6261-3182>

Josiane Rowiechi

Universidade Estadual de Londrina
(Londrina, Paraná, Brasil)
josirowi@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2633-5285>

Kauana Rosa

Universidade Estadual de Londrina
(Londrina, Paraná, Brasil)
kaurosa@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6118-5836>

Natureza Barata e Desigualdade Hidrossocial no Capitaloceno

Cheap Nature and Hydrosocial Inequality in the Capitalocene

RESUMO

O advento do Antropoceno tem fomentado inúmeras querelas entre correntes de pensamento sobre as causas e consequências dessa nova era para o planeta e para a humanidade, diante do iminente esgotamento e aprofundamento da distribuição desigual dos recursos naturais. Neste ensaio teórico crítico, propomos a noção de desigualdade hidrossocial como uma leitura alternativa da desigual apropriação física, discursiva e política da água sob a lógica capitalista. Para isso, recorreremos, fundamentalmente, às contribuições do Capitaloceno, mais especificamente às ideias de Ecologia Mundo Capitalista e de Natureza Barata, e do ciclo hidrossocial. A noção de desigualdade hidrossocial permite atualizar e ampliar o marco analítico temporal, espacial e material da crise hídrica. A apropriação e distribuição assimétrica do “ciclo hidrológico” e de externalidades, com a submissão cada vez maior do ciclo hidrossocial à lógica neoliberal e estatal, tende a exacerbar as modalidades de desigualdade, injustiças, conflitos, violências de uma crise de grandes proporções.

Palavras-Chave: desigualdade; ciclo hidrossocial; capitaloceno; antropoceno; organizações.

ABSTRACT

The advent of the Anthropocene has flourish countless disputes between currents of thought about the causes and consequences of this new era for the planet and humanity, in face of the imminent exhaustion and deepening of the unequal distribution of natural resources. In this critical theoretical essay, we propose the notion of hydrosocial inequality as an alternative reading of the unequal physical, discursive, and political appropriation of water under capitalist logic. For this, we resorted, fundamentally, to the contributions of the Capitalocene, more specifically to the ideas of Capitalist World Ecology and Cheap Nature, and the hydrosocial cycle. The notion of hydrosocial inequality makes it possible to update and expand the temporal, spatial and material analytical framework of the water crisis. The asymmetric appropriation and distribution of the “hydrological cycle” and externalities, with the increasing submission of the hydrosocial cycle to neoliberal and state logic, tends to exacerbate the modalities of inequality, injustices, conflicts, and violence of a major crisis.

Keywords: inequality; hydrosocial cycle; capitalocene; anthropocene; organizations

Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

Endereço

Av. Fernando Ferrari, 514, Goiabeiras
29.075-910, Vitória-ES
gestaoeconexoes@gmail.com
<http://www.periodicos.ufes.br/ppgadm>

Coordenação

Programa de Pós-Graduação em
Administração (PPGADM/CCJE/UFES)

Artigo

Recebido em: 15/08/2020
Aceito em: 26/02/2021
Publicado em: xx/xx/2021

Introdução

Desde que a proposta do Antropoceno eclodiu em 2000 como designador de uma nova época geológica, foi dada a largada à corrida pela disputa “popular” de seu sentido, desencadeando inúmeras revisões e adaptações nas leituras sobre o passado e o futuro do mundo (Crutzen, 2002). Alguns buscam defender a neutralidade científica das constatações sobre as grandes transformações e ameaças ao planeta e à nossa espécie, causadas por ela mesma, como a escassez e a poluição das águas. Outros, como os advogados do “Bom Antropoceno” e do Ecomodernismo, festejam o triunfo da humanidade sobre a Natureza, embora reconhecendo os danos (“reversíveis”) sociais e ambientais (Fremaux, 2019). Entre as versões críticas, vem se destacando a abordagem materialista do Capitaloceno (Moore, 2016), para a qual a atual crise social e ecológica planetária deve ser atribuída ao capitalismo e não ao gênero humano ou aos “limites da Natureza”.

O longo empreendimento capitalista não seria fruto de uma escolha/investimento coletivo e natural da humanidade, mas um projeto de dominação cultural, econômica, política e ecológica global, construído sobre a exploração ininterrupta, desigual e catastrófica da Natureza (Moore, 2016). Nesse projeto, injustiças, violências e desigualdades são inerentes ao processo de apropriação e capitalização exclusivista da Natureza e de socialização de custos pelo barateamento cultural (imperialismo, racismo e sexismo) e econômico da vida. A questão aqui é demonstrar a autoridade do capital para responsabilizá-lo em grande medida pela crise ecológica global e pelas desigualdades e violências que o distinguem e o constituem desde o Século XVI. Assim, a desigualdade pode assumir uma condição de categoria chave, tanto para atribuir responsabilidades pela destruição planetária, quanto para distinguir padrões dominantes de relações entre Sociedade e Natureza inerentes à dinâmica capitalista.

O conceito de Capitaloceno, segundo Moore (2016), expõe a extroversão histórica do capitalismo, que, para sobreviver, vem delimitando incessantemente o planeta simultaneamente como fonte da Natureza Barata e como depósito de lixo planetário, o Lixo Barato (Moore, 2019). Organizações públicas e privadas vêm atuando ativamente no processo de redução de porções crescentes da Natureza e do trabalho humano a mercadorias (Heikkurinen, Rinkinen, Järvensivu, Wilén, & Ruuska, 2016). Como o caso da água bem pode ilustrar, a apropriação dos recursos naturais para a produção, circulação e consumo enquanto aumenta a qualidade de vida e o crescimento econômico para alguns setores e segmentos da população, reduz drasticamente a disponibilidade desses recursos e a viabilidade de formas alternativas de sociedades e de espécies em diversas escalas (Swyngedouw, 2007).

A crise levantada pelo Antropoceno, sobretudo as mudanças climáticas, tende a produzir novas formas de desigualdades e a exacerbar as tradicionais. Essa crise assume contornos mais graves se considerarmos que, sob o neoliberalismo no último meio século, a fase de acumulação por despossessão (Harvey, 2004) vem aumentando a concentração do poder econômico e transferindo a propriedade e o controle político de enormes porções de recursos naturais (talvez os últimos) para as organizações privadas. Esferas cada vez mais amplas da vida social e ambiental estão sujeitas a mecanismos mercadológicos, por meio da desregulamentação, privatização e comodificação (Bakker, 2005; Castree, 2008). É nesse sentido que o desigual acesso à Natureza é objeto de grande atenção e relevância, seja por razões morais, científicas e ecológicas, seja pelo grande potencial desestabilizador e

gerador de conflitos, sofrimentos, violência e morte que ela engendra.

Tomando como objeto a produção da desigualdade em diversos processos relacionados à água no cenário descrito acima, neste ensaio teórico crítico propomos a noção de desigualdade hidrossocial como uma leitura alternativa da desigual apropriação física, discursiva e política da água sob a lógica capitalista. Para isso, recorremos, fundamentalmente, às contribuições do Capitaloceno (Moore, 2016), mais especificamente às ideias de Ecologia Mundo Capitalista e de Natureza Barata, e do ciclo hidrossocial (Swyngedouw, 2007).

A noção de desigualdade hidrossocial nos parece particularmente relevante na medida em que permite atualizar e ampliar o marco analítico temporal, espacial e material para analisar a crise hídrica. Por um lado, a lente do Capitaloceno, sem desconsiderar outras contribuições da tradição crítica, permite situar a questão da água no debate recente do Antropoceno, iluminando tendências de tensões, assimetrias e contradições do processo de barateamento da água, em variedade de escalas e perspectiva histórica sob a lógica do capital. Com o ciclo hidrossocial buscamos suprir a lacuna no Capitaloceno dos poucos estudos sobre a água como um dos elementos mais representativos da crise ecológica atual e futura. Isso parece-nos possível e necessário já que o ciclo hidrossocial oferece uma perspectiva crítica mais completa e abrangente do processo de produção social e natural da água. Ela pode não ser uma contribuição definitiva, livre de tensões epistemológicas, para pensar a água na perspectiva do Capitaloceno, mas certamente não pode ser ignorada. A ideia de desigualdade hidrossocial proposta neste artigo pode servir para enriquecer outras perspectivas críticas e para confrontar e descortinar o reducionismo, a despolitização, a destrutividade e o desigual acesso e distribuição de riqueza, poder, riscos e males associados à água, produzidos e reproduzidos por organizações produtivas e acadêmicas públicas e privadas que compartilham da abordagem hegemônica na gestão tecnocrática da água (Castro, 2016; Swyngedouw, 2007).

Pretendemos contribuir com este dossiê apresentando uma leitura alternativa ao Antropoceno, mais familiar às vertentes críticas dos estudos organizacionais. O advento do Antropoceno é mais um momento crítico na trajetória do acúmulo de evidências que tentam antecipar um fim trágico à locomotiva global desgovernada da economia de mercado, que vem abandonando tentativas frustradas como a da modernização ecológica, do desenvolvimento sustentável, da gestão da sustentabilidade ou da economia verde. Passamos por um momento de reavaliação e de reposicionamento de discursos e práticas organizacionais e, como podemos esperar, de poucas mudanças substantivas. Portanto, a crítica continua sendo imprescindível para desafiar as explicações e alternativas reducionistas e parciais comumente produzidas e reproduzidas criativamente pelas organizações.

Neste ensaio teórico, recorreremos principalmente aos conceitos de autores alinhados à vertente do Capitaloceno, destacadamente aos de Jason Moore, para assinalar as macrotendências nas relações contraditórias e degradadoras entre Natureza e capitalismo. Para discorrermos sobre a água, foram centrais as contribuições do ciclo hidrossocial de Erik Swyngedouw (2007) e de dados oficiais a respeito da apropriação e distribuição da água no mundo e no Brasil. Dado o caráter relativamente inédito e a natureza deste estudo, e a grande abrangência dos temas tratados, não faremos uma análise crítica e sistemática das relações entre Capitaloceno (Natureza Barata), ciclo hidrossocial e desigualdade. Pretendemos, antes de tudo, desenvolver uma primeira aproximação destes conceitos com a

intenção de sustentar uma tese geral da desigualdade hidrossocial.

No próximo item, pontuamos algumas divergências entre o Antropoceno e o Capitaloceno, e discorreremos sobre dois conceitos centrais na concepção do último: Ecologia Mundo Capitalista e Natureza Barata. Na última parte, a desigualdade no acesso à Natureza é ilustrada a partir da ideia de desigualdade hidrossocial, na qual destacamos as dimensões da apropriação e da distribuição das externalidades de custos, riscos e danos diferenciais associadas à água e papel do Estado nesse processo.

Do Antropoceno ao Capitaloceno: Ecologia Mundo Capitalista e Natureza Barata

O planeta Terra tem cerca de 4,5 bilhões de anos, e modificou-se por meio de forças naturais e de maneira lenta. No entanto, a presença da espécie humana há aproximadamente 200 mil anos tem provocado mudanças significativas que chamaram a atenção da comunidade científica, em especial de pesquisadores relacionados à geologia e à ciência terrestre. Essas mudanças teriam chegado a uma proporção que justificaria a transição do Holoceno – iniciado há cerca de 12 mil anos -, para o Antropoceno, sugerindo que nesta nova época geológica a espécie humana conquistou um potencial de destruição comparado às demais forças geológicas (Rockström et al., 2009). Mudanças identificadas especialmente por meio de estudos estratigráficos apontam que o planeta enfrenta vários limites, principalmente aqueles associados à poluição: 1) mudanças climáticas; 2) perda de ozônio estratosférico; 3) acidificação dos oceanos; 4) ciclos biogeoquímicos de nitrogênio e fósforo; 5) mudanças na integridade da biosfera associadas à perda de biodiversidade; 6) mudanças no uso do solo; 7) uso de recursos hídricos; 8) carga de partículas de aerossóis na atmosfera; 9) introdução de entidades novas e poluição química (Rockström et al., 2009). As discussões sobre o Antropoceno e suas críticas se encontram consolidadas em diversas obras de diferentes áreas (Bonneuil & Fressoz, 2016; Cunha, 2015; Ellis, 2011; Fremaux, 2019; Lewis & Maslin, 2018). Uma das principais frentes de crítica ao Antropoceno vem sendo o Capitaloceno.

A palavra Capitaloceno foi usada pela primeira vez em 2009, por Andreas Malm (Moore, 2016). A partir de 2011 o termo passa a ser adotado e desenvolvido por diversos autores, como Donna Haraway, Tony Weis e Jason Moore. Geógrafo histórico, Jason Moore é atualmente um dos principais expoentes e defensores do Capitaloceno e da crítica ao Antropoceno. Ele passou a desenvolver a sua abordagem do Capitaloceno em 2013, quando seu descontentamento com o argumento do Antropoceno começou a crescer (Moore, 2016). Para demonstrar a desigual responsabilidade sobre as ameaças ao planeta e a desigual apropriação da Natureza, Moore (2015) propõe, fundamentado na economia política marxista e na geografia histórica, os conceitos de Sistema do Capital, de Ecologia-mundo Capitalista e de Natureza Barata. Moore (2015) afirma que a dualidade Humanidade e Natureza favorece as estratégias do capitalismo e condiz com a ideia de Antropoceno, pois trata os humanos como externos à Natureza e, portanto, legitimados para sua exploração e apropriação, bem como trata a humanidade como homogênea, e, portanto, responsável na mesma proporção pela degradação ocasionada à Natureza. Nesse sentido, o Antropoceno desconsidera as diferenças econômicas, sociais e culturais articuladas historicamente pelo sistema capitalista.

Moore (2016) defende que não estaríamos no Antropoceno, época do homem, mas sim no Capitaloceno, época do capital, visto que o capitalismo não funciona apenas como um sistema social e econômico, mas sim como uma forma de organizar a Natureza na teia da vida, mobilizando ciência, Estado e culturas para a articulação de estratégias de barateamento da Natureza humana e extra-humana de maneira sistêmica e globalizada. Abaixo, apresentaremos os conceitos de ecologia-mundo e Natureza Barata, na tentativa de evidenciar que a organização da Natureza empreendida pelas estratégias capitalistas revela-nos a época do Capitaloceno.

Ecologia Mundo e Natureza Barata

A Ecologia-Mundo Capitalista é um diálogo global de acadêmicos, ativistas e artistas comprometidos em entender as relações humanas de poder, produção e criação de ambiente na rede da vida. Uma conversa em evolução, e não uma teoria, a abordagem da ecologia mundial é unificada por uma crítica do dualismo Sociedade/Natureza, uma interpretação histórica mundial da crise planetária de hoje, e uma ênfase na intersecção de raça, classe e gênero na história ambiental do Capitalismo (Deckard, 2019).

A ecologia mundial baseia-se em uma diversidade de tradições transdisciplinares e críticas nas ciências humanas e físicas. O termo hifenizado ecologia-mundo deriva da reinterpretção de Jason Moore (2015) dos historiadores Fernand Braudel (1983) e Immanuel Wallerstein (1974). Na formulação inicial de Moore (2015), a economia mundial capitalista não poderia ser separada de sua história ambiental: o capitalismo é uma "ecologia mundial" cuja geopolítica e vida econômica estavam enraizadas em um relacionamento particularmente dinâmico - e violento - com as teias da vida. Isso ficou evidente de duas maneiras principais (Moore, 2015): primeiro, o capitalismo como um sistema de acumulação infinita de capital exigia uma busca constante por Naturezas novas e com custos perdidos - incluindo humanos escravizados. Segundo, a destruição e o esgotamento efetuados pelas monoculturas capitalistas e sistemas extrativistas esgotaram as Naturezas baratas descobertas em uma era anterior, pondo em movimento novas fronteiras de acumulação violenta, processo que Harvey (2004) denomina de acumulação por espoliação.

A teoria do capitalismo como ecologia do mundo é construída, primeiramente, através de um engajamento com a teoria dos valores de Marx, reabilitando sua teoria subvalorizada da crise, radicada em uma dialética de subprodução e superprodução, ambos momentos enraizados na tendência de uma composição orgânica crescente de capital (Moore, 2015). Essa tendência básica da crise foi mantida sob controle na história do capitalismo pela capacidade do sistema de apropriar-se dos "brindes" da Natureza mais rapidamente do que capitalizou sua reprodução. Esse antagonismo dialético da acumulação por apropriação e acumulação por capitalização é central para entender as condições para um renascimento da acumulação na presente conjuntura.

A visão de que os recursos são coisas em si - e que os limites do capitalismo são restrições externas e não contradições internas - obviamente não é nova em nossa era. Não era novidade nem na década de 1970. É uma visão que localiza a raiz principal dos limites do capitalismo não apenas fora das relações estratégicas do capitalismo mas, principalmente, fora das mudanças históricas (Moore, 2015). Os limites sociais, nesse esquema de coisas, são históricos, flexíveis, abertos à revisão;

limites naturais estão, efetivamente, fora da história. Entre as consequências de tais modelos de Natureza/Sociedade, há uma tendência pronunciada para uma visão "externalista" dos limites. O anverso do reducionismo social, ao pensar nos limites do capitalismo, é o determinismo biosférico. Assim, o binarismo cartesiano molda o constructo social de exploração e opressão dos sujeitos "naturalizados" como as mulheres, negros, colonizados, todos animalizados pela dicotomia Sociedade/Natureza (Moore, 2015). A Natureza, ao contrário, afirma Moore (2015, p. 46, tradução nossa):

[...] torna-se a matriz na qual a atividade humana se desenvolve e o campo em que a agência histórica opera. Desse ponto de vista, os problemas de comida, água, óleo (e muito mais!) tornam-se problemas relacionais primeiro e objetam problemas depois; por meio das relações de civilizações específicas, comida, água e petróleo se tornam verdadeiros atores históricos.

O impulso para aumentar a produtividade do trabalho é fundamental para a aptidão competitiva. Isso significa que a exploração da mão-de-obra mercantilizada é central para a acumulação de capital e para a sobrevivência de capitalistas individuais (Harvey, 2004). Mas este não pode ser o fim da história. Pois as relações necessárias para acumular trabalho social abstrato são - necessariamente - mais expansivas, em escala, escopo, velocidade e intensidade (Moore, 2015). O capital deve não apenas acumular e revolucionar incessantemente a produção de mercadorias, deve procurar incessantemente e encontrar maneiras de produzir Naturezas Baratas - um fluxo crescente de quatro baratos: alimentos, mão-de-obra, energia e matérias-primas de baixo custo para os portões da fábrica. A lei do valor no capitalismo é uma lei da Natureza Barata (Moore, 2015).

A Natureza Barata como estratégia de acumulação, trabalha reduzindo a composição do valor - mas aumentando a composição técnica - do capital como um todo; abrindo novas oportunidades para o investimento; e, em sua dimensão qualitativa, permitindo que tecnologias e novos tipos de Natureza transformem estruturas existentes de acumulação de capital e poder mundial. Em tudo isso, as fronteiras de mercadorias - fronteiras de apropriação, ou como propõe Walker (2017) fronteiras capitalistas - são centrais. Assim, os movimentos fortemente conectivos de reestruturação "interna" e expansão geográfica restauram e reconfiguram os Quatro Baratos (Moore, 2015). As grandes expansões dos séculos XIX e XX, por exemplo, geraram carvão e petróleo baratos, metais baratos, alimentos baratos, juntamente com a desestabilização maciça das sociedades camponesas do leste da Europa ao leste da Ásia.

O capitalismo depende de estratégias para a apropriação do trabalho / energia não remunerado dos seres humanos e do resto da Natureza fora do sistema de mercadorias (Moore, 2015). Essas estratégias não podem ser reduzidas às chamadas relações econômicas, mas são possibilitadas por uma mistura de ciência, poder e cultura que operam dentro do campo gravitacional do valor e são co-constitutivos dele (Moore, 2015). Forma-se, portanto, uma realidade interpenetrada, confusa e complexa. A ideia da Natureza como externa funcionou tão efetivamente porque a condição para a expansão do "eu" do capital é a localização e a produção de Naturezas externas ao capital - um processo palpável e co-produtivo. Como essas Naturezas são históricas e finitas, o esgotamento de uma Natureza histórica rapidamente leva à "descoberta" de novas Naturezas que fornecem fontes qualitativamente novas e quantitativamente maiores de trabalho não remunerado

(Moore, 2015).

Isso significa que o capitalismo pode ser compreendido por meio da mudança da configuração da exploração da força de trabalho e da apropriação da Natureza Barata. Essa dialética do trabalho remunerado e não remunerado exige uma expansão desproporcional do último (apropriação) em relação ao primeiro (exploração) (Moore, 2015). A realidade é sugerida pelas estimativas amplamente citadas sobre a contribuição do trabalho não remunerado realizado por seres humanos (Safri & Graham, 2010) e o resto da Natureza - "serviços ecossistêmicos" (Costanza et al., 1997). A apropriação do trabalho não remunerado significa algo além da noção importante - mas ainda parcial demais - de custos e externalidades ambientais como "ausente" da determinação do valor. Para o capitalismo, não é apenas um sistema de custos não pagos - "externalidades". É um sistema de trabalho não remunerado - "invisibilidades" (Moore, 2015). Assim, o trabalho não pode funcionar sem seus "parceiros" naturais, nem as pessoas têm domínio absoluto sobre as forças naturais. Em uma teoria do valor da Natureza do trabalho, a mais-valia é um produto conjunto do trabalho e da Natureza trabalhando juntos (Walker, 2017).

No entanto, a busca incessante pelo aumento da produtividade é geradora de crises, tem implicações vitais para a relação do capital com a Natureza e ocorre geograficamente no processo de crescimento capitalista. Três efeitos desse processo são notáveis: aumento na taxa de transferência de recursos, na busca de novos recursos e na maior produção de resíduos. O aumento da produtividade significa que a indústria moderna gera uma massa cada vez maior de mercadorias, o que requer uma quantidade cada vez maior de insumos, seja de madeira, fibra, metais, água ou energia. Ao mesmo tempo, os capitalistas aprimoraram constantemente os métodos de busca, descoberta e extração de recursos naturais ao longo do tempo, outro tipo de progresso técnico. Isso aumentou sua capacidade de estender a extração de recursos para novas áreas e novas profundidades em todo o mundo. Um terceiro efeito da expansão da produção tem sido a quantidade cada vez maior de resíduos, tanto como subprodutos ao longo da cadeia produtiva, como emissões de carbono e águas residuais, quanto como desperdício de consumo no final da linha. Esse processo leva a uma crise, tanto de Natureza Barata, quanto da própria ecologia-mundo capitalista, ao concomitantemente esgotar o trabalho barato da Natureza e não subsumir essa tendência de esgotamento pela tecnologia (Moore, 2015). Em todos esses efeitos, podemos exemplificar a água como um dos elementos da Natureza Barata (Walker, 2017), mas também como essencial para os todos os demais baratos, portanto para a efetivação e reprodução da acumulação.

A água e outros insumos baratos mobilizados na "fronteira das mercadorias" são o pivô de uma teoria unificada das fontes capitalistas e extra-capitalistas de mais-valia (Moore 2015). Assim, podemos pensar que as desigualdades de acesso a essa Natureza Barata estão na gênese dicotômica entre Sociedade e Natureza, que faz com que o Capital só incorpore aos seus custos os valores do trabalho socialmente necessário, excluindo daí o trabalho da Natureza (Walker, 2017). Na sequência, discutiremos como essa desigualdade se expressa em relação à apropriação da água, ou melhor, do ciclo hidrossocial.

Desigualdade Hidrossocial

Neste tópico, desenvolvemos a ideia de desigualdade hidrossocial com base no conceito de ciclo hidrossocial (Swyngedouw, 2009; Linton & Budds, 2014), alinhado à perspectiva de ecologia-mundo capitalista (Moore, 2015). Buscaremos demonstrar que políticas empreendidas pelo sistema capitalista na teia da vida produzem um ciclo hidrossocial marcado pela tendência de exclusão e de crises crescentes, desencadeando desigualdades na produção, acesso e na distribuição da água e das externalidades associadas a ela ao longo de todo ciclo. Ressaltamos ainda o papel fundamental, contraditório e dinâmico do Estado nesse processo. Esse papel retrata o empenho físico, político, científico-tecnológico e simbólico em formular e implementar estratégias para construir uma ecologia de barateamento da água e gerir as crises decorrentes da exaustão e das assimetrias resultantes.

Política e Ciclo Hidrossocial

Todo ser vivo - plantas, animais, o homem - precisa de água para viver. Na verdade, todo ser vivo consiste principalmente de água. Todas as funções orgânicas exigem a renovação rápida da água contida nas células ou nos líquidos intercelulares. Todos os seres vivos necessitam de uma porção de água, desde a absorção de alimentos até a eliminação de resíduos (Bruni, 1993). A água não propicia apenas vida e sociedades, mas também morte quando seres vivos precisam enfrentar o seu efeito destrutivo em inundações, furacões, deslizamentos, tsunamis e quando ela está envenenada.

O conceito de ciclo hidrossocial surge como alternativa ao ciclo hidrológico, reconhecido como modelo tradicional de análise no campo da hidrologia. Ao ciclo hidrológico compete o estudo dos fluxos de água na hidrosfera. Para a hidrologia, os processos relacionados ao ciclo hidrológico independem da humanidade, por isso são entendidos como exclusivamente naturais (Linton & Budds, 2014). No entanto, os processos hidrológicos são influenciados por meio dos ciclos biogeoquímicos. Neste caso, a água passa do meio abiótico para os seres vivos e, depois destes, volta para o meio por meio dos processos de evaporação, condensação, precipitação, transpiração e infiltração (Deckard, 2019). Para Swyngedouw (2009), um dos principais autores do ciclo hidrossocial, o metabolismo que ocorre no processo do ciclo hidrológico não pode ser considerado exclusivamente natural ou social, mas sim socionatural, pois revela a interconexão entre a Natureza e a sociedade.

Assim, o ciclo hidrossocial pode ser definido como “o processo sócio-natural pelo qual a água e a sociedade se fazem e se refazem no espaço e no tempo” (Linton & Budds, 2014, p.7, tradução nossa). O conceito foi proposto para ser utilizado como uma ferramenta analítica que vai além da análise física dos fluxos de H₂O e avança para uma análise da materialidade da água e suas implicações políticas e culturais nas estruturas sociais e de poder. Estas, por sua vez, buscam por meio da tecnologia e infraestrutura intervir nos fluxos de água, buscando alterar sua quantidade e qualidade. Este é um processo cíclico que dá origem à novas formas de organização social, em que em cada relação a água representa significados particulares, conforme a cultura e os discursos envolvidos no contexto específico. Por fim, a água “desempenha um papel ativo no processo hidrossocial, ora estruturando relações sociais, ora rompendo-as (como no caso de uma grande

inundação)” (Linton & Budds, 2014, p.6, tradução nossa). Analisar as influências dos fatores políticos envolvidos neste processo implica considerar: práticas materiais, práticas culturais, relações sociais, linguagem, construção de discursos e práticas ideológicas (Swyngedouw, 2009).

O ciclo hidrológico pode ser considerado democrático na medida em que cada região desenvolve sua biodiversidade com base em suas condições naturais, que são naturalmente diferenciadas pelo volume de água por meio da precipitação (Deckard, 2019). No entanto, ações estratégicas da ecologia-mundo na teia da vida influenciam os fluxos de água, transformando as organizações sociais em determinado contexto espacial/temporal. As transformações sociais dentro do sistema capitalista promovem desigualdades de acesso, pois

[...] essa diversidade de água, promovendo a diversidade de todas as formas de vida, está em desacordo com a lógica racionalizadora do capitalismo neoliberal. Produzindo assimetrias de consumo em zonas agro-climáticas, a hidropolítica capitalista sujeita às comunidades marginalizadas a "choques de água", agindo como "um mecanismo de desestabilização" (Deckard, 2019, p. 111).

Em diferentes contextos históricos e escalas é possível observar que projetos sociais e econômicos podem provocar mudanças ambientais e, dessa maneira, projetos socioambientais refletem e materializam determinada posição política. Essa condição torna “a água inerentemente política e, portanto, contenciosa e sujeita a todo tipo de tensão, conflitos e lutas sociais sobre sua apropriação, transformação e distribuição, com consequências sócio ecologicamente desiguais” (Banister, 2014, p. 1, tradução nossa).

As essencialidades da água e de seu ciclo dão a ela a condição de um objeto central de poderes sociais, destacadamente do Estado, no nosso caso, mais precisamente do Estado Capitalista. Como elemento fundamental à vida e ao ativismo biológico do território, a água é um componente estratégico para o Estado. Ela está diretamente implicada em questões cruciais para o Estado, como a ordem interna, a defesa e relação com outros estados e a atividade econômica que gera a possibilidade de fiscalidade (Swyngedouw, 2015). Por isso, ao longo da história, o Estado usa o seu poder para mover grandes investimentos de infraestrutura (barragens, canais e redes) para captar, tratar e distribuir água pelo território, sendo muitas vezes razão da própria conquista e expansão territorial.

Nos países ocidentais modernos, o Estado passou a assumir mais diretamente a gestão da água, em detrimento da gestão privada deficitária, em virtude da deterioração das condições ambientais nas cidades. A “domesticação” da água destinava-se, por exemplo, a abastecer centros urbanos, irrigar a agricultura na produção de alimentos, gerar energia hidrelétrica para o funcionamento das fábricas e das cidades, bem como diluir os seus efluentes. Os investimentos em grandes obras de infraestrutura, que a princípio só podiam ser financiadas pelo fundo público, faziam parte de um esforço para gerar e / ou apoiar o crescimento econômico, e para garantir uma relativa paz social por meio de políticas distributivas e taxas subsidiadas (Swyngedouw, 2007).

A partir dos anos 1970, tem início uma fase marcada por uma grande mudança na interação público/privada no setor da água. A recessão global, a crise fiscal e a pressão por maior competitividade e controle dos problemas ambientais, bem como a necessidade de novas frentes para o investimento rentável capitalista, entre outras

tensões, tornaram cada vez mais complicado a manutenção da propriedade e controle estatal da água. Sob o ideário neoliberal, muitos países privatizaram e criaram arranjos público-privado de re-regulação, transferindo e sujeitando reservas de água à exploração (novamente) capitalista (Swyngedouw, 2007). Sob a estratégia geral de 'acumulação por desapropriação' dos bens comuns, como códigos genéticos e conhecimentos locais, a abertura de novas fronteiras para o investimento de capital gerou profundas mudanças nas estruturas de controle político do ciclo hidrossocial. Essas mudanças vêm gerando diversas tensões e resistências, com importantes implicações para a desigualdade no acesso à água (Swyngedouw, 2007; Bakker, 2005; Castro, 2016), como indicaremos mais adiante.

Apesar da forte presença estatal, representando o interesse público, na regulação do ciclo hidrossocial e de importantes avanços de engenharia hídrica, a desigualdade, em diferentes escalas e dimensões, tem sido uma constante na apropriação, acesso e distribuição das externalidades de custos associados à água. Abaixo, ilustramos essas desigualdades considerando alguns indicadores mundiais e brasileiros associados ao ciclo hidrossocial.

Desigualdade no Acesso ao Ciclo Hidrossocial

A apropriação da água de forma desigual pode se dar em qualquer etapa do ciclo hídrico. A lógica da busca ilimitada por lucro e Natureza Barata (Moore, 2015) interfere de modo significativo e complexo nas etapas de evaporação, precipitação e escoamento da água. De forma geral, pode-se atribuir algumas relações entre avanços da fronteira capitalista com a apropriação e, conseqüentemente, escassez da água. Essas relações são complexas mas, por exemplo, o aumento do desmatamento pode ser associado a uma forma de apropriação da etapa de evaporação no ciclo hídrico.

Ademais, apropriações simbólicas da água e terras como recursos a serem utilizados para o “desenvolvimento” do país, se sobrepõem às simbologias e cosmologias da água dos povos originários (Tible, 2019). A apropriação na etapa de precipitação também pode ser evidenciada pela divisão da propriedade privada, que tem relação direta com dimensão e captação (por precipitação) das águas fluviais (Fearnside, 2005). Outra possibilidade de apropriação da água pelo capital se dá por meio da privatização dos serviços de saneamento que passam a ter o monopólio do escoamento das águas fluviais, completando a apropriação e espoliação do ciclo hídrico (Cunha & Carvalhal, 2014). Há uma maior complexidade nesta apropriação e espoliação, como pelo poder discursivo e poder político. Mas, de forma geral, esses são exemplos de como a ecologia-mundo capitalista pode se apropriar da água como Natureza Barata. Alguns dados a seguir podem ilustrar essas relações.

Mesmo com o uso de tecnologias e garantias legais sobre o direito ao acesso à água de qualidade, as interações sociopolíticas sobre esse recurso impedem a efetivação de uma distribuição adequada e equitativa. Essa é uma das conseqüências do capitalismo liberalizado, que se apoia na produção de desigualdade hídrica realizada por meio do esvaziamento político das questões ambientais (Acsehrad et al., 2012). A concepção de desigualdade hídrica procura romper com a ideia de que a degradação ambiental é realizada uniformemente entre todos os seres humanos. Dessa forma, a maior dificuldade encontrada por pessoas que estão em situação de vulnerabilidade não está relacionada tanto com a disponibilidade da água e sim com as restrições de na apropriação. Do mesmo modo

que os recursos naturais não são usufruídos de maneira uniforme por toda a sociedade, as consequências da degradação, também, não são distribuídas de forma igualitária.

As configurações políticas condicionam os grupos mais vulneráveis a uma maior exposição às desigualdades hídricas. Esse aspecto é apresentado por Patel e Moore (2017), em uma discussão sobre “vidas baratas”, indicando que a apropriação e a desvalorização são fundamentais para a ecologia capitalista. Isso implica em quais vidas importam e quais são deixadas à margem. O Relatório de 2019 do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) da Organização Mundial da Saúde (OMS) revela que, de uma população mundial de cerca de 7,6 bilhões de pessoas, aproximadamente 30% não tinham acesso a sistemas de água gerenciados com segurança; 55% não tinham acesso a serviços de coleta e tratamento de esgoto gerenciados com segurança; 40% não tinham acesso a instalações básicas para higienização das mãos; e 9% ainda praticavam defecação a céu aberto (United Nations Children’s Fund [UNICEF] & World Health Organization [WHO], 2019). Entre essas, 75% se encontram em países menos desenvolvidos. O relatório demonstra que o poder aquisitivo tem influência sobre este acesso, pois a cobertura dos serviços básicos relacionados à água está disponível ao menos duas vezes mais para os grupos mais ricos (Fundo das Nações Unidas para a Infância [UNICEF], 2019).

Apesar de possuir em seu território uma das maiores reservas hidrológicas do mundo, concentrando cerca de 12% das reservas de água doce superficial (Agência Nacional de Águas [ANA], 2019) e de alguns dos maiores reservatórios subterrâneos de água líquida, o Brasil também possui desigualdades no acesso e distribuição de água. Dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) revelam que, em 2017, cerca de 35 milhões de pessoas - 16,5% da população - não tinham acesso à água tratada. E aproximadamente 52,4%, 100 milhões, não tinham acesso à rede de esgoto. Essa distribuição também é desigual entre diferentes regiões do país, sendo que, na região Norte, apenas 57,5% da população tinha acesso à água tratada, e 10,2% tinha acesso à coleta de esgoto. Já na região Sudeste, esses percentuais eram 91,3% e 78,6%, respectivamente (BRASIL, 2019).

As diferentes proporções entre as formas de consumo de água revelam as prioridades no acesso ao recurso no país: 66,1% pela irrigação no setor agrícola, 11,6% para uso animal, 9,5% pelo setor industrial, 9,1% para o abastecimento urbano, 2,5% para o abastecimento rural, 0,9% consumidos pela mineração, 0,3% utilizados por termelétricas (ANA, 2019). O volume de água virtual, água incorporada ao processo produtivo e exportada pelo setor agrícola brasileiro (boi, soja, açúcar, café, milho), cresceu 150% entre 2002 e 2016, alcançando 240 bilhões de metros cúbicos de água em 2018 (Gelain, 2018). O acesso a essa água de forma subvalorizada pela falta de políticas consistentes de cobrança, regulação e de preservação, é fator de competitividade dos produtos nacionais. O descaso, justificado em parte pela crença de abundância hídrica, aliado à má distribuição e escassez, fica mais evidente com os altos índices de perda na distribuição do recurso que, na média nacional, alcançam quase 40% no país (BRASIL, 2019).

Essa assimetria no acesso aos recursos hídricos causa impactos à saúde, à cultura e às relações de trabalho e políticas. Dentro do grupo vulnerável, as desigualdades de gênero são reforçadas, já que as tarefas de cuidados com a higiene dos filhos e as tarefas domésticas são atribuídas, em sua grande parte, às mulheres (Federici, 2004). Conforme pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e

Estatística [IBGE] (2017), as mulheres que se declararam pardas, negras e indígenas são as mais afetadas pela falta e/ou pelo acesso inapropriado à água. Em 2016, 27,2 milhões, ou seja, 1 em cada 4 mulheres brasileiras, não possuíam acesso à água tratada ou não recebiam água de modo regular. Patel e Moore (2017) apontam que a associação de grupos sociais (mulheres, negros, indígenas, entre outros) com a Natureza, rebaixam seu status diante da Sociedade, considerado como vida barata, sendo possível a exploração destes como Natureza Barata. Dessa forma, o acesso desigual destes grupos à água também segue a mesma lógica, criando escassez de recursos hídricos para a Natureza extra-humana, reproduzindo uma exclusão de classes, raças e gênero, como afirma Moore (2015).

Como afirmado anteriormente, esse tipo de regulação econômica do ciclo hidrossocial não acontece sem um empenho discursivo e político. O conhecimento técnico sobre a água também reforça as desigualdades deste sistema de acesso, pois atua na construção de discursos que legitimam as políticas oficiais de acesso à água. Conforme Castro (2016), os estudos sociais e políticos ainda têm pouco espaço neste campo, se comparados à hidrologia, engenharia e a biotecnologia, que são campos utilizados como fonte de conhecimento para a gestão da água. Essas áreas compartilham epistemologias relacionadas ao pensamento cartesiano e binário apontadas por Moore (2015), em que Natureza e sociedade são vistas como sistemas distintos e independentes. Nesse sentido, a hidrologia é despolitizadora, pois não se preocupa com os conflitos sociais e políticos que envolvem e alteram o ciclo hidrológico. Ao contrário, expressa a ideia capitalocênica de que a Natureza deve ser explorada e modificada em benefício das necessidades “humanas” (Linton & Budds, 2014).

Os conflitos relacionados à água são considerados pelos técnicos como externalidades ou resultados de “uma falta de correspondência esperada [entre] das variáveis quantitativas” (Castro, 2016, p. 39) ou das limitações da Natureza. Temas como abundância e escassez são geralmente construídos socialmente a partir de decisões políticas, reforçadas pelo conhecimento técnico em torno dos conflitos sobre a água (Castro, 2016). Os discursos e argumentos podem ser “mobilizados para defender ou legitimar estratégias particulares” e definir “quem terá acesso ou controle e quem será excluído do acesso ou controle de recursos ou outros componentes do meio ambiente” (Swyngedouw, 2009, p. 57). É nesse sentido que o discurso técnico, como a forma de apresentação ou de ocultação dos dados sobre fenômenos que afetam o ciclo hídrico - veja por exemplo o caso do Brasil em Fearnside (2019) -, criam imaginários que excluem e submetem outras narrativas tradicionais, a exemplo das indígenas e de outras culturas não eurocêntricas.

Tão importante quanto o poder cultural, o poder político realizado pelo Estado, como indicamos acima, tem sido um elemento central para criar as condições de produção e de crescimento capitalistas ao longo da história (Parenti, 2016). O próprio Estado depende dessas condições para a sua reprodução e legitimação política e econômica (Goldblatt, 1986). Como espaço estratégico de condensação de forças (Jessop, 2016), o Estado capitalista expressa na materialidade de seu aparelho institucional as contradições e lutas, histórica e espacialmente determinadas, em torno das mudanças nos padrões de intervenção e de seletividade em inúmeros campos. As reformas neoliberais no setor de saneamento ilustram bem as profundas transformações recentes no papel do Estado e suas relações com o setor privado em resposta à crise capitalista iniciada nos anos 1970.

Na busca de novas fronteiras de investimentos para a acumulação, o setor de

saneamento é um dos que melhor exemplifica a despossessão de recursos coletivos. Nas últimas décadas, a exploração econômica da água tem sido transferida às empresas privadas por meio da desregulamentação, privatização, comercialização e comodificação (Bakker, 2005; Castree, 2008). A privatização da água no período neoliberal vem acelerando o processo de concentração e consolidação de uma estrutura econômica bastante oligopolista das empresas de serviços públicos de água em escala global. No início dos anos 2000, quatro empresas controlavam mais de 80% do mercado mundial de água privatizada (Swyngedouw, 2007). O Fórum Alternativo Mundial da Água indicou que as fontes de água em todos os continentes são dominadas por corporações como a Pepsi-Co, Nestlé, Evian, Cola-Cola, Suez e Veolia (Morosini, 2018). Dessa forma, pelo modus operandi da governança hídrica, capitais estrangeiros vêm tendo maior acesso às águas locais e as integram a um ciclo transnacional de dinheiro e poder (Swyngedouw, 2007).

Iniciada nos anos 1990, a privatização de serviços de saneamento no Brasil segue a mesma tendência. As cinco maiores empresas de saneamento (BRK Saneamento, Agea, Grupo Águas do Brasil, Iguá Saneamento e GS Inima Brasil) controlavam, em 2017, 85,3% dos contratos públicos de concessão de saneamento e estavam presentes em 87,8% dos municípios brasileiros. Das cinco empresas, quatro (BRK Saneamento, Agea, Grupo Águas do Brasil, GS Inima Brasil) possuem investimentos de capital estrangeiro. A BRK Saneamento era a líder no segmento e controlava 45% das concessões em todo o país. Em 2017, a empresa foi vendida pela Odebrecht Ambiental ao grupo canadense Brookfield, que atua em outros 109 países (Pinto, Noronha, & Ferreira, 2018).

Para legitimar a operação das grandes corporações, a atuação do Estado é fundamental na regulação e disposição das estruturas e estratégias governamentais a fim de promover condições de privatização e expropriação. Na “regulação” do setor hídrico, o controle político é removido da esfera local e ocorre em uma esfera política enevoadada na qual há pouca transparência e limitações para o controle democrático (Swyngedouw, 2007). Esse cenário é favorecido quando o ambiente institucional e as capacidades estatais são complementadas pela baixa capacidade de implementar as diretrizes legais. O fato de os problemas ambientais não integrarem consistentemente as agendas políticas possibilitam práticas de captura das agências regulatórias e o enfraquecimento da participação democrática nos processos decisórios (Lima, Abrucio, & Silva, 2014; Jacobi & Fracalanza, 2005). Ao contrário da retórica neoliberal, o Estado continua exercendo importantes funções regulatórias para favorecer a mercantilização da água - como se verificou recentemente no Brasil com a aprovação da atualização da Lei de Saneamento Básico (Lei nº 14.026, de 15 de Julho de 2020) -, e gerir as suas falhas e contradições (Swyngedouw, 2007). Novos arranjos regulatórios público-privados (e.g. como os da governança) em suas falhas recorrentes e politicamente sustentadas têm como efeito maior compor um cenário propício para promover o avanço sobre novas fronteiras hídricas, o barateamento da água, a desigual apropriação do ciclo hidrológico e distribuição das externalidades.

A Externalização de custos e a internalização do mundo: o Lixo Barato, a face suja da Desigualdade hidrossocial

Outra forma de produzir desigualdades na Ecologia Mundo Capitalista

acontece pela produção de externalidades negativas, ou como Moore (2015) denomina, o “Lixo Barato”. Na leitura tradicional da economia de mercado, a externalidade negativa envolve custos não considerados nos cálculos normais das mercadorias que são impostos pelas empresas à população, à sociedade e ao Estado. As externalidades não são exceção no capitalismo mas, como afirma Altvater (2016), uma implicação necessária da racionalidade econômica moderna, portanto fundamentada na episteme do capitalismo de Natureza exteriorizada e na racionalidade do indivíduo maximizador de lucro. Nessa lógica moral, a coordenação das decisões individuais é deixada à “mão invisível” do mercado, já que esta garantiria o melhor para cada um e para o todo. Acontece que “observar apenas os meios para um fim cobre apenas uma pequena parte de uma totalidade.” (Altvater, 2016, p. 147, tradução nossa). Priorizar o ponto de vista do fragmento e não da totalidade torna impossível levar em consideração a “teia da vida” (Moore 2015) e a vasta rede de interdependências da vida são tratadas apenas parcialmente pela racionalidade capitalista. É assim que as externalidades são estrategicamente ocultadas, minimizadas e naturalizadas, colocadas fora do alcance do planejamento e controle tradicionais das organizações.

Na sua releitura da externalização de custo, Moore (2015) afirma que esta é uma fronteira estratégica e adicional, além da Natureza Barata, para a redução radical de custos e, portanto, de maximização dos lucros. Contar com um depósito de lixo planetário é também expressão de uma civilização internalizadora pela incessante extroversão da Ecologia Mundo Capitalista. A conversão da atmosfera em um depósito de gases de efeito estufa é um excelente exemplo. Essa externalização de custos é também a internalização de espaços necessários para a acumulação de capital. Esses espaços podem ou não estar diretamente dentro do circuito do capital. Esses espaços podem ser campos de petróleo (internos ao capital) ou podem ser zonas de fronteira, onde o lixo é despejado ou o trabalho não remunerado é apropriado (Moore, 2015). Assim, a externalização pode acontecer de formas variadas, dinâmicas e cumulativas na extração, transformação, transporte e consumo de mercadorias. Como um problema quase nunca completamente resolvido, a externalização é causa de graves problemas sociais e ambientais como o aquecimento global, a poluição dos mares e dos rios, saúde pública e o extermínio de espécies e culturas.

Como solvente universal, a água é um poderoso instrumento de externalização de custos em seus diversos fluxos dentro do ciclo hidrossocial, portanto de desigualdade e de injustiças, de vida e de morte. Por um lado, a contaminação das águas (manguezais, rios, olhos d’água, lençóis freáticos, aquíferos e outros) por resíduos químicos de atividades industriais, agrícolas, minerais, e, por outro, desmatamentos, reduzem a capacidade de recarga de aquífero e mananciais, aumentando os custos para transportar a água e para enfrentar a ocorrência de crises hídricas e de estiagens. “Rios voadores”, “cursos de água atmosféricos” formados por massas de ar carregadas de vapor de água, carregam a poluição de queimadas e do desmatamento por grandes distâncias (Prizibiszki, 2019). Grandes obras hidráulicas deslocam, muitas vezes autoritariamente, comunidades, culturas e afetam seriamente a sobrevivência de inúmeras espécies e ecossistemas (Zhourri, Laschefski, & Pereira, 2005).

Um exemplo recorrente de externalidade negativa que tem a água como “veículo” e com grande impacto sobre a saúde humana e o ambiente, muitos deles ainda desconhecidos, é o do uso de agrotóxicos. Os seus efeitos toxicológicos para a saúde humana podem ser agudos ou crônicos e incluem danos de curto e longo

prazos, como a intoxicação de trabalhadores e consumidores, a redução da fecundidade e a relação com alguns tipos de cânceres (Soares & Porto, 2007). Acumulando-se na biota e na cadeia alimentar, alguns agrotóxicos podem causar um desequilíbrio ecológico na interação natural entre duas ou mais espécies, por exemplo, quando da contaminação de peixes, crustáceos, moluscos que são consumidos como fonte de alimento por humanos e outras espécies. A contaminação e degradação da qualidade de águas subterrâneas e superficiais é um dos maiores riscos e preocupações, dada a seu largo uso e reduzido controle estatal e social, os agrotóxicos têm um potencial extremamente poluente para mananciais, locais e a grande distância, que abastecem as cidades (Soares & Porto, 2007). Além disso, o avanço do desmatamento sob pretexto de ampliar a produção de grãos para exportação, a exemplo do Brasil, compromete a evaporação da água do solo, reduz o teor de água no solo e de águas subterrâneas e a umidade atmosférica, causando um clima mais seco, maior probabilidade de inundações, deslizamentos e erosão do solo (Fearnside, 2005).

Portanto, a captura do ciclo hidrológico é um traço recorrente e mais marcante da desigualdade e escassez hidrossocial na Ecologia Mundo Capitalista, acelerada enormemente no período de neoliberalização da Natureza (Castree, 2008). A tendência histórica e crescentemente restritiva é que os custos materiais e imateriais da externalizações relacionadas à água sejam impostos principalmente a culturas, regiões e para outras espécies marginalizadas, comprometendo, dificultando ou mesmo impedindo a sua reprodução. Os custos, carências e sofrimentos são intertemporais, pois atingem não apenas as atuais gerações, mas são também deslocados para as futuras e para um número cada vez maior de espécies e espaços.

Não raro apresentados como um problema/preço público e coletivo do desenvolvimento, a produção, legitimação e combate às externalidades dependem também do acesso diferencial e assimétrico ao Estado. As afinidades estruturais entre o Estado e a economia capitalista favorecem enormemente a produção e legitimação das externalidades, mais ainda quando atingem níveis política e economicamente incontestáveis de ameaças absorvidas pelo fundo público (O'Connor, 2002). A socialização dos custos das externalidades do ciclo hidrossocial ocorre mais comumente por meio dos crescentes gastos com infraestrutura para a oferta de água potável, despoluição e saúde pública.

Assim, o Estado atua, por um lado, incentivando, financiando e viabilizando empreendimentos estatais e/ou empresariais que geram elevadas externalidades, e, por outro, assume os custos de externalidades acumuladas com a saúde pública, redução de empregos e alternativas de desenvolvimento social. Por meio de medidas administrativas, legislativas e mesmo da violência, o Estado ainda pode participar ativamente da legitimação das externalidades e de suas consequências por meio da regulação/regulamentação frouxa, da corrupção. E mesmo não fazendo nada para reconhecer, monitorar, publicizar, regulamentar, reprimir e responsabilizar os autores das externalidades (Goldblatt, 1986; Altvater, 1995). Isso muitas vezes implica em estruturas organizacionais híbridas, como a governança hídrica, onde o Estado participa como “sócio acionário”, usando as suas prerrogativas de agente político coletivo para garantir o status de interesse público para a exploração e expropriação privada capitalista da água (Swyngedouw, 2007).

Comunidades e movimentos ambientais atingidos pelas externalidades precisam enfrentar, na outra ponta, empresas que contam com um grande número

de recursos e estratégias. Muitas vezes com a anuência de agentes estatais, despolitizam e invisibilizam a externalização ambiental, como: chantagem locacional, omissão e manipulação de informações, apropriação social da incerteza, autorregulação ambiental das empresas, quase todas com a anuência contestada e constrangedora do Estado (Acselrad et al., 2012; Santos & Milanez, 2018; Svampa, 2014). Portanto, embora sistematicamente depreciado para valorizar uma suposta e ideológica supremacia da lógicas e organizações de mercado e se apropriar dele mais facilmente pela despolitização da política e das questões ambientais (Swyngedouw, 2015), o Estado continua desempenhando uma função essencial no processo de produção, legitimação e gestão das contradições e das crises geradas pela desigualdade hidrossocial (Swyngedouw, 2007).

Em síntese, podemos entender a desigualdade hidrossocial como o processo diferencial de acesso, apropriação, distribuição da água e das suas externalidades negativas pelo controle físico, científico-tecnológico, simbólico e político do ciclo hidrossocial. Portanto, essa desigualdade precisa ser compreendida como uma construção social, histórica e espacial, ultrapassando-se as noções de escassez e abundância “naturais” e centradas apenas em etapas mais imediatas do ciclo hidrológico. Como sugere o Capitaloceno, considerar a desigualdade hidrossocial implica levar em conta as múltiplas dimensões e escalas desse fenômeno à luz dos períodos, particularidades espaciais, conexões, crises e resistências inerentes ao desenvolvimento da economia/ecologia política capitalista global.

A desigualdade hidrossocial vem sofrendo uma exacerbação com a despossessão e comodificação neoliberal da água em escala global, num cenário de crise ecológica combinada com o processo acelerado de concentração e consolidação de estrutura econômica tendencialmente oligopolista das empresas de serviços públicos de água (Swyngedouw, 2007). A privatização de uma condição/fator de produção como a água seria apenas uma das faces da atual crise que colocaria em xeque a Natureza Barata, levando uma “crise de fronteira” para a expansão capitalista (Moore, 2019; Altvater, 2016). Se por um lado a escassez associada ao processo de internalização/externalização capitalista favorece a comodificação, por outro, a concentração do controle e acumulação de riquezas extraídas desse recurso natural o torna foco de diversas crises.

Tensões políticas, sociais, ecológicas e econômicas decorrentes da combinação da elevação de custos para acessar, tratar e distribuir a água, como de outros efeitos relacionados ao seu esgotamento físico, tendem a aumentar os conflitos e contradições não apenas entre segmentos excluídos e as elites. O esgotamento da água e de serviços ambientais diretamente relacionados à sua oferta no ciclo hidrossocial deve aumentar a pressão política sobre o Estado e o orçamento público, bem como desencadear confrontos canibalísticos entre frações e setores econômicos. Isso porque algumas formas ampliadas de privatização das condições de produção podem acelerar as próprias tendências de crise que procuram evitar, dado que mais restringem do que geram formas de acumulação capitalista (McCarthy, 2007).

O esgotamento das fronteiras terrestres para a Natureza Barata e para o Lixo Barato, atestados pelo Antropoceno, seria o grande teste para o Capital. A ecologia mundial do capitalismo está passando por uma inversão de época - ou melhor, implosão - já que as Naturezas deixam de ser baratas e começam a montar uma resistência cada vez mais eficaz. As redes da vida em todos os lugares desafiam as estratégias de redução de custos do capital e se tornam uma realidade

maximizadora de custos para o capital. A mudança climática torna tudo mais caro para o capital - e mais perigoso para o resto de nós (Moore, 2019).

Dado que o capitalismo se desenvolveu na e pela práxis do barateamento no sentido de preço, da economia política, e no sentido de dominação cultural (a hegemonia imperial, racista e sexista), a atual crise constitui-se em um enorme desafio ao capital, mas não só. Os resultados biofísicos mais violentos e mortais dessa toxificação e estagnação econômica recairão primeiramente sobre populações mais consistentemente designadas como Natureza desde o Século XV (mulheres, populações neocoloniais, população não branca). Assim, uma das questões mais centrais da justiça planetária hoje é a construção de uma estratégia de resistência que articule a justiça tanto econômica quanto culturalmente (Moore, 2019). Talvez mais necessário do que nunca, essa estratégia tem longas batalhas pela frente para confrontar as leituras clássicas (mantras) hegemônicas sobre a Natureza e a supremacia das organizações de livre mercado, como das suas versões atualizadas, no contexto do Antropoceno, liderados pelo “Bom Antropoceno” e pelo Ecomodernismo (Fremaux, 2019).

Considerações Finais

Neste artigo discutimos as desigualdades no acesso a um recurso natural essencial à vida e à sociedade, a água, na era geológica do Antropoceno, a partir da perspectiva do Capitaloceno. É na conjugação da essencialidade da água à vida e às organizações sociais humanas e no fato dela estar diretamente associada a maior parte dos limites que o planeta desafia no Antropoceno, que podemos ter uma ideia geral dos dilemas, contradições e crises decorrentes da captura capitalista do ciclo hidrossocial barateado. Como tentamos articular na ideia de desigualdade hidrossocial, esse fenômeno implica em perceber a apropriação econômica, discursiva e política das diversas fases do ciclo hidrológico, incluindo a externalização de custos. A regulação e submissão cada vez maior do ciclo hidrossocial à lógica de mercado tende a expandir e aprofundar, a um só tempo, as modalidades de desigualdade em escala global, os conflitos e guerras hídricas e as ameaças de crise de grandes proporções no planeta.

Embora não seja a única via, o Capitaloceno dá uma importante contribuição contra a tendência de naturalização, celebração e despolitização do Antropoceno. Como afirma Moore (2019, p. 53) “o Capitaloceno não é uma palavra nova para zombar do Antropoceno. É um convite para uma conversa sobre como podemos desmantelar, analítica e praticamente, a tirania do homem e da Natureza.” O Capitaloceno pode oferecer uma releitura crítica das organizações e seu ímpeto inerentemente produtor de destruição criadora e “destruidora” em uma escala histórica e geográfica, talvez, jamais realizadas. Nesse sentido, ele pode ser um antídoto ao individualismo metodológico, à fragmentação do mundo e das pessoas e sua redução à forma mercadoria e ao idealismo hegemônico produzido e reproduzido física e discursivamente por poderosas organizações e instituições. Ao apresentar o capitalismo como um fenômeno histórico, o Capitaloceno contribui para desnaturalizá-lo, apontando suas qualidades, limites e contradições, algumas mortais, e encoraja o desejo de pensar como superá-lo e ultrapassá-lo.

Apesar de instigante e desafiadora, a leitura da crise ecológica do Capitaloceno de Moore (2015) está sujeita a várias críticas. Por exemplo, os críticos de Moore apontam que o metabolismo singular por ele defendido, ao entender a Natureza

enquanto subsumida ao capitalismo e rejeitar como dualista qualquer oposição entre meio ambiente e sociedade, terminaria por identificar a crise ambiental à crise econômica. Nesse caso, na medida em que se entenderia os problemas ecológicos a partir dos “critérios do mercado e não em termos dos efeitos nos ecossistemas e no clima”, reduzir-se-ia o meio ambiente a um conjunto de insumos à economia capitalista (Foster, 2016, p. 405, tradução nossa). Ainda, embora não feche a porta, Moore não aborda outras epistemologias para a superação ou como contraposição à ecologia-mundo capitalista. Nesse sentido, estudos sobre a relação das ontologias nativas e a Natureza poderiam nos ilustrar uma relação de não submissão da Natureza como barata para a acumulação.

Essa e outras questões podem ser objetos de futuras pesquisas. A amplitude histórica e espacial e a ambição epistemológica do Capitaloceno e da água remetem à possibilidade e necessidade de inúmeras frentes de pesquisa. De início, o estruturalismo do Capitaloceno e a maior abertura do ciclo hidrossocial de Swyngedouw ao pós-estruturalismo precisam ser mais bem tratados do que abordamos aqui. Relativamente novo, o Capitaloceno precisa ser aplicado e aperfeiçoado em realidades empíricas de “capitalismos regionais” como o brasileiro e em outros elementos naturais. Especificamente ao mundo organizacional, seria interessante investigar como as narrativas do Antropoceno e do Capitaloceno vêm afetando os discursos e as práticas de organizações públicas e privadas, sobretudo aquelas capitaneadas no ideário desgastado da sustentabilidade. Aqui interessam os movimentos de renovação que (re)arranjarão as relações e justificações para a desigualdade fundadas no individualismo competitivo da “mão invisível” e na externalização da Natureza, ou pior, na sua internalização absoluta à dinâmica e à subjetivação neoliberal como pregam os Ecomodernistas.

Uma última sugestão diz respeito à investigação do papel dinâmico e estratégico do Estado como espaço de promoção e de legitimação de novos arranjos político-institucionais privatistas, como a da governança hídrica, e de contestação e de gestão das resistências sociais e naturais e de crises ecológicas. Um desdobramento da comodificação das condições de produção que pode ser apreendido é o de certo “canibalismo hídrico” entre organizações privadas e entre estas e as estatais (sociedade). A aceleração do desmatamento amazônico e do avanço da privatização da água no Brasil, nesse caso, deverão exigir novas formas – o que não dispensa as velhas como o autoritarismo e a violência – para lidar com os conflitos, incertezas, riscos e danos de uma crise hídrica de proporções internacionais. Essa discussão é bastante oportuna quando se presencia uma operação de desposseção dos recursos naturais e sociais numa escala jamais vista nas últimas décadas.

É nesse sentido que o Capitaloceno dá a sua maior contribuição articulando elementos temporais e espaciais, sociais e naturais, que tanto permitem compreender mais abrangente e consistentemente a atual crise e seus prováveis desdobramentos em diversos campos como o da água, quanto apontar alguns caminhos para se pensar, agir e reagir. Para o Capitaloceno, a crise aberta pelas mudanças climáticas seria um momento de esperança e de possibilidade política histórica para reivindicar a justiça climática e reprodutiva (e hídrica) como resposta à divisão de classes climáticas e o “apartheid climático” que já se pronunciam. Um momento para defender a descarbonização, democratização e descomodificação, para se repensar a relação entre trabalho e Natureza e optar por pequenos projetos alternativos, escolhidos democraticamente e baseados em diretrizes emancipatórias, que respeitem as ‘fronteiras planetárias’ que estão sendo ultrapassadas no

Capitaloceno (Moore, 2019).

De qualquer forma, muitos caminhos para enfrentar as desigualdades nos confrontam e desafiam nosso discernimento, crenças e capacidades intelectuais, organizativas e políticas. E “a história da justiça no século XXI mostrará quão bem podemos identificar esses antagonismos e interdependências mútuas e quão habilmente podemos construir coalizões políticas que transcendam essas contradições planetárias” (Moore, 2019, p. 54).

Referências

- Acsegrad, H., Almeida, A.W., Bermann, C., Brandão, C.A., Carneiro, E., Leroy, J.P., Lisboa, M., Meirelles, J., Mello, C., Milanez, B., Novoa, L.F., O'Dwyer, E., Rigotto, R., Antunes Sant'ana Júnior, H., Vainer, C.B., & Zhouri, A. (2012). Desigualdade ambiental e acumulação por espoliação: o que está em jogo na questão ambiental? Coletivo Brasileiro de Pesquisadores da Desigualdade Ambiental. *e-Cadernos CES* (17) 164-183. <https://doi.org/10.4000/eces.1138>
- Agência Nacional de Águas. (2019). *Notícias*. Brasília: Autor. Recuperado em 10 julho, 2020, de <https://www.ana.gov.br/noticias-antigas/brasil-tem-cerca-de-12-das-reservas-mundiais-de-a.2019-03-15.1088913117>
- Altvater, E. (2016). The capitalocene, or geoengineering against capitalism's planetary boundaries. In Jason W. Moore (red.), *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism* (pp. 138-153). San Francisco: PM Press.
- Altvater, E. (1995). *O preço da riqueza: pilhagem ambiental e a nova (des) ordem mundial*. São Paulo: Editora UNESP.
- Bakker, K. (2005). Neoliberalizing nature? Market environmentalism in water supply in England and Wales. *Annals of the association of American Geographers*, 95(3), 542-565. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.2005.00474.x>
- Banister, J. M. (2014). Are you Wittfogel or against him? Geophilosophy, hydro-sociality, and the state. *Geoforum* (57) 205-214. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.03.004>
- Bonneuil, C., & Fressoz, J. B. (2016). *The shock of the Anthropocene: The earth, history, and us*. London: Verso Books.
- Brasil (2019) Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: *Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2017*. Brasília: SNS/MDR.
- Braudel, F. (1983). *The Perspective of the World*. New York: Harper and Row.
- Bruni, J. C. (1993). A água e a vida. *Tempo social*, 5 (1-2), 53-65. <https://doi.org/10.1590/ts.v5i1/2.84942>

- Castree, N. (2008). Neoliberalising nature: the logics of deregulation and reregulation. *Environment and planning A*, 40 (1), 131-152. <https://doi.org/10.1068/a3999>
- Castro, J. E. (2016). *Água e democracia na América Latina*. Campina Grande: EDUEPB (Editora da Universidade Estadual da Paraíba)
- Costanza, R., d'Arge, R., De Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R.V., Paruelo, J., Raskin, R.G., Sutton, P., & Van den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387 (6630), 253-260.
- Crutzen, P. J. (2002). Geology of mankind. *Nature*, 415 (6867), 23-23.
- Cunha, D. (2015). O Antropoceno como fetichismo. *Revista Continentes* (6) 83-102.
- Cunha, T. B., & Carvalhal, M. D. (2014). Terra-água-trabalho: o agrohidronegócio e a transposição do rio São Francisco. *PEGADA - A Revista da Geografia do Trabalho*, 15 (1), 70-94. <https://doi.org/10.33026/peg.v15i1.2760>
- Deckard, S. (2019). Water shocks: Neoliberal hydrofiction and the crisis of “cheap water”. *Atlantic Studies*, 16 (1), 108-125. <https://doi.org/10.1080/14788810.2017.1412181>
- Dryzek, J. S., & Pickering, J. (2018). *The politics of the Anthropocene*. Oxford: Oxford University Press.
- Ellis, M. (2011). Introduction: The Anthropocene: a new epoch of geological time?. *Philosophical Transactions: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 369 (1938), 835-841.
- Fearnside, P. M. (2005). Desmatamento na Amazônia brasileira: história, índices e consequências. *Megadiversidade*, 1, 113-123.
- Fearnside, P. M. (2019). Os números do desmatamento são reais apesar da negação do presidente Bolsonaro. *Amazônia Real*, 2. Recuperado em 15 julho, 2020 de <https://amazoniareal.com.br/os-numeros-do-desmatamento-sao-reais-apesar-da-negacao-do-presidente-bolsonaro/>
- Federici, S. (2004). *Caliban and the Witch*. New York: Autonomedia.
- Foster, J. B. (2016). Marxism in the anthropocene: Dialectical rifts on the left. *International Critical Thought*, 6 (3), 393-421. <https://doi.org/10.1080/21598282.2016.1197787>
- Fremaux, A. (2019). *After the Anthropocene: Green republicanism in a post-capitalist world*. London: Palgrave Macmillan.
- Fundo das Nações Unidas para a Infância (2019). 1 em cada 3 pessoas no mundo não tem acesso a água potável, dizem o UNICEF e a OMS. *Comunicado de Imprensa*. Recuperado em 14 julho, 2020 de

<https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/1-em-cada-3-pessoas-no-mundo-nao-tem-acesso-agua-potavel-dizem-unicef-oms>

Gelain, J.G. (2018). *Análise do custo-benefício da exportação de água virtual no setor agropecuário brasileiro*. (Dissertação de mestrado não-publicada) Programa de Pós-Graduação em Economia - Universidade de São Paulo, São Paulo - Brasil.

Goldblatt, D. (1986). *Teoria social e ambiente*. Lisboa. Instituto Piaget.

Harvey, D. (2004). *Novo imperialismo*. São Paulo: Edições Loyola.

Heikkurinen, P., Rinkinen, J., Järvensivu, T., Wilén, K., & Ruuska, T. (2016). Organising in the Anthropocene: an ontological outline for ecocentric theorising. *Journal of Cleaner Production*, 113(1), 705-714. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.12.016>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2017). Coordenação de População e Indicadores Sociais. *Estimativas da população residente com data de referência 1º de julho*. Recuperado em 12, de julho, 2020, de <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101662.pdf>

Jacobi, P.R., & Fracalanza, A.P. (2005). Comitês de bacias hidrográficas no Brasil: desafios de fortalecimento da gestão compartilhada e participativa. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, (11-12), 41-49.

Jessop, B. (2016). *The State: past, presente, future*. Cambridge: Polity Press.

Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. (2020, 15 julho) Atualiza o marco legal do saneamento básico e dá outras providências. Diário Oficial da União. Recuperado de <https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.026-de-15-de-julho-de-2020-267035421>

Lewis, S. L., & Maslin, M. A. (2018). *Human planet: How we created the Anthropocene*. New Haven. Yale University Press.

Lima, A., Abrucio, F.L., & e Silva, F.C.B. (2014). *Governança dos recursos hídricos: proposta de indicador para acompanhar sua implementação*. WWF-Brasil: FGV. Recuperado em 11 julho, 2020, de https://wwfbr.awsassets.panda.org/downloads/wwf_fgv_governanca_dos_recursos_hidricos.pdf

Linton, J., & Budds, J. (2014). The hydrosocial cycle: Defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water. *Geoforum* (57) 170-180. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.10.008>

McCarthy, J. (2007). States of nature: Theorizing the state in environmental governance. *Review of International Political Economy*, 14 (1), 176-194.

Moore, J. W. (2015). *Capitalism in the Web of Life: Ecology and the Accumulation of Capital*. London: Verso Books.

- Moore, J. W. (2016). The rise of cheap nature. In Jason W. Moore (red.), *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism* (pp. 78-115). San Francisco: PM Press
- Moore, J. (2019). The Capitalocene and Planetary Justice. *Maize* (6), 49-54.
- Morosini, L. (2018). Mais caro, menos eficaz. *Revista Radis* (118) 30-33. Disponível: https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/radis189_mais_car_o_menos_eficaz.pdf
- O'Connor, J. R. (Ed.). (2002). *Natural causes: Essays in ecological Marxism*. New York: Guilford Press.
- Parenti, C. (2016). Environment-making in the capitalocene: Political Ecology of the State. In Jason W. Moore (red.), *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism* (pp.166-83). San Francisco: PM Press.
- Patel, R., & Moore, J. W. (2017). *A history of the world in seven cheap things: A guide to capitalism, nature, and the future of the planet*. Berkeley: University of California Press.
- Pinto, J. R. L.; Noronha, S. & Ferreira, M. (2018) *Quem são os proprietários do saneamento no Brasil? Instituto Mais Democracia*. Recuperado em 10 julho, 2020, de <https://br.boell.org/pt-br/2018/04/16/quem-sao-os-proprietarios-do-saneamento-no-brasil>.
- Przibiszki, C. (2019) Não há dúvidas de que fumaça de queimadas atingiram capital paulista, diz Antonio Nobre, do INPE. *O Eco*. Recuperado em 08 julho, 2020, de <https://www.oeco.org.br/noticias/nao-ha-duvidas-de-que-fumaca-de-queimadas-atingiram-capital-paulista-diz-antonio-nobre-do-inpe/>
- Rockström, J., W. Steffen, K. Noone, Å. Persson, F. S. Chapin, III, E. Lambin, T. M. Lenton, M. Scheffer, C. Folke, H. Schellnhuber, B. Nykvist, C. A. De Wit, T. Hughes, S. van der Leeuw, H. Rodhe, S. Sörlin, P. K. Snyder, R. Costanza, U. Svedin, M. Falkenmark, L. Karlberg, R. W. Corell, V. J. Fabry, J. Hansen, B. Walker, D. Liverman, K. Richardson, P. Crutzen, & Foley J.. (2009). Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society*, 14(2): 32.
- Safri, M., & Graham, J. (2010). The global household: Toward a feminist postcapitalist international political economy. *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, 36 (1), 99-125.
- Santos, R. S. P., & Milanez, B. (2018). A construção do desastre e a “privatização” da regulação mineral: reflexões a partir do caso do vale do rio Doce. In Zhouri, A. (Org.) *Mineração, violências e resistências: um campo aberto à produção de conhecimento no Brasil* (pp. 111-154). Marabá: Editorial iGuana.
- Soares, W. L., & Porto, M. F. (2007). Atividade agrícola e externalidade ambiental: uma análise a partir do uso de agrotóxicos no cerrado brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva* 12 (1) 131-143. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232007000100016>.

- Svampa, M. (2019). *As fronteiras do neoextrativismo na América Latina*. São Paulo: Editora Elefante.
- Swyngedouw, E. (2007). Water, power, and money. In Panitch, L., & Leys, C. (Orgs). *Socialist Register 2007: coming to terms with nature* (pp. 195-212). Monmouth: The Merlin Press.
- Swyngedouw, E. (2009). The political economy and political ecology of the hydro-social cycle. *Journal of contemporary water research & education*, 142 (1), 56-60.
- Swyngedouw, E. (2015). *Liquid power*. Contested hydro-modernities in twentieth-century Spain. Cambridge: MIT Press.
- Tible, J. (2018). *Marx selvagem*. São Paulo: Editora Autonomia Literária.
- Walker, R. (2017). Value and nature: Rethinking capitalist exploitation and expansion. *Capitalism Nature Socialism*, 28(1), 53-61. <https://doi.org/10.1080/10455752.2016.1263674>
- Wallerstein, I. (2011). *The modern world-system I: Capitalist agriculture and the origins of the European world-economy in the sixteenth century* (Vol. 1). Berkeley: University of California Press.
- Wright, C., Nyberg, D., Rickards, L., & Freund, J. (2018). Organizing in the Anthropocene. *Organization*, 25 (4), 455-471.
- World Health Organization & United Nations Children's Fund. (2019). *Progress on household drinking water, sanitation, and hygiene 2000-2017: special focus on inequalities*. Recovered on July 14, 2020 from https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/jmp-2019-full-report.pdf?ua=1
- Zhour, A., Laschetski, K., & Pereira, D.B. (2005). *A insustentável leveza da política ambiental: desenvolvimento e conflitos socioambientais*. Belo Horizonte: Autêntica Editora.