

## **A MERCANTILIZAÇÃO DA ÁGUA E SEUS REBATIMENTOS NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO**

**Romeu Oliveira Nascimento**

Federal University of Sergipe - Sergipe, Brazil

[romeunascimento.2017@gmail.com](mailto:romeunascimento.2017@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-9224-0356>

**Vinícius Henrique Barreto Santos**

Federal University of Sergipe - Sergipe, Brazil

[viniciushenrique1999@academico.ufs.br](mailto:viniciushenrique1999@academico.ufs.br)

<https://orcid.org/0000-0003-0271-2928>

**Alberlene Ribeiro de Oliveira**

PhD in Geography –DGEI/UFS

[alberlenegeo@academico.ufs.br](mailto:alberlenegeo@academico.ufs.br)

<https://orcid.org/0000-0002-9802-3205>

100

### **RESUMO**

A água é um bem natural e vital para todos os seres vivos. Não obstante, como tudo no sistema de produção capitalista é mercantilizável, a água não foge à regra e passa a ser apropriada indevidamente e, para as classes mais pobres, ela passa a ter uso restrito. Em regiões onde há escassez de água, ela passa a denotar maior valor econômico, como no semiárido brasileiro, onde existem múltiplos usos, os quais não atendem a todos igualmente. Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo analisar a mercantilização das águas no semiárido brasileiro a partir da relação natureza-sociedade e os rebatimentos do modo de produção capitalista através da distribuição desigual e mercadológica da água, além de abordar o tema das águas de modo integrado, trazendo para o debate as ações humanas, bem como observar a correlação da escassez hídrica na região do sertão do Nordeste com as desigualdades sociais ali observadas. Nessa perspectiva, os procedimentos propostos para a coleta de dados e obtenção de resultados foram através da pesquisa bibliográfica. Na pesquisa bibliográfica foram utilizados autores como: Ribeiro (2008), Júnior e Barros (2020), Machado e Torres (2012), Ferreira (2019), Silva (2016), dentre outros que contribuíram para o embasamento teórico.

**Palavras chaves:** Água. Mercantilização. Geografia

### **THE COMMODIFICATION OF WATER AND ITS REBATES IN THE BRAZILIAN SEMI-INDUSTRY**

#### **ABSTRACT**

Water is a natural and vital resource for all living beings. However, as everything in the capitalist production system is marketable, water is no exception to the rule and becomes inappropriately appropriated and, for the poorer classes, it has restricted use. In Brazil, there are multiple uses and conflicts of water, especially in regions with greater socioeconomic inequalities and climate implications, which reverberate in water scarcity, such as the Brazilian Northeast. In this sense, the present work aims to analyze the uses and conflicts of water in Brazil from the nature-society relationship and the repercussions of the capitalist mode of production through the unequal and market distribution of water, in addition to addressing the issue of water from integrated way, bringing human actions to the debate, as well as observing the correlation of water scarcity in the northeastern sertão region and whether this determines the access to water of the poor populations

that live there. From this perspective, the procedures proposed for data collection and obtaining results were through bibliographic research. In the bibliographic research, authors such as: Ribeiro (2008), Júnior and Barros (2020), Machado and Torres (2012), Ferreira (2019), Silva (2016), among others who contributed to the theoretical basis were used.

**Keywords:** Water. Commodification. Geography

## INTRODUÇÃO

A hidrografia estuda as águas que compõem a superfície terrestre e a sua distribuição. Esse elemento natural é indispensável à manutenção da vida dos seres vivos e por isso mesmo as relações entre os seres humanos e ela não podem ser dissociadas.

Grande parte da água que compõem a superfície terrestre está localizada nos oceanos, a qual não é apropriada para os seres humanos, o que é um problema, já que a “pouca” água doce que está disponível é tida como um recurso, ou seja, mercantilizada pela classe hegemônica e não está distribuída de forma igualitária pelo globo.

Nesse sentido, Ribeiro (2008) traz discussões primordiais em seu livro “Geografia política da água”, assim como Machado e Torres (2012) em seu livro Introdução à hidrogeografia, ambos discutindo as relações políticas, territoriais, espaciais, geográficas das águas. Revela-se, assim, o caráter estratégico que os diferentes usos e apropriações das águas impõe à sociedade e ao meio ambiente.

Em áreas como o semiárido nordestino, que sofre com as secas típicas dessa condição climática, a água, pela sua escassez, torna-se um bem cobiçado, passando a ter um valor ainda maior. Com isso, a apropriação socioeconômica da água reverbera em contradições no espaço geográfico, que corroboram para que se faça a associação pobreza-seca, quando na verdade o que se tem é a privação de um bem natural para as classes despossuídas.

Não se prendendo apenas ao âmbito social, Magalhães Júnior e Barros (2020) trazem conceitos essenciais sobre a hidrogeomorfologia, que são fundamentais ao entendimento acerca da dinâmica e processos que envolvem a água. Além disso, salientam a correlação que existe entre o sistema hidrológico e o papel deste na modelagem da superfície terrestre, estando assim diretamente relacionado com a geomorfologia.

Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo analisar a mercantilização das águas no semiárido brasileiro a partir da relação natureza-sociedade e os rebatimentos do modo de produção capitalista através da distribuição desigual e mercadológica da água, além de abordar o tema das águas de modo integrado, trazendo para o debate as ações humanas, bem como observar a correlação da escassez hídrica na região do sertão do Nordeste com as desigualdades sociais ali observadas

Por isso este artigo é relevante, pois traz uma visão integrada da sociedade-natureza em relação à água e à complexa cadeia de fenômenos sociais e naturais que orbitam ao redor desse elemento da natureza, tendo em vista valorizar um olhar crítico e reflexivo, que não deixa de enfatizar a influência dos seres humanos nos elementos naturais, deixando claro que o impacto da sociedade se dá de forma diferenciada e atende a interesses de grupos específicos.

## MATERIAL E MÉTODO

Para galgar estas análises, será utilizado o método dialético, que “proposto por Hegel e Marx, é justamente uma tentativa de pensar o mundo integrando as diferentes esferas contraditórias do real” (ZAGO, 2013, p. 111). Ao analisar a mercantilização das águas no semiárido brasileiro, percebe-se que não se pode dissociar os aspectos naturais e sociais, dividindo-os como se não fossem partes de um todo.

Nessa perspectiva, os procedimentos propostos para a coleta de dados e obtenção de resultados foram através da pesquisa bibliográfica. Na pesquisa bibliográfica foram utilizados autores como: Ribeiro (2008), Júnior e Barros (2020), Machado e Torres (2012), Ferreira (2019), Silva (2016) que contribuíram para o embasamento teórico.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### PROCESSOS NATURAIS E HUMANOS QUE INFLUENCIAM NA HIDROGRAFIA

A hidrografia é o estudo das águas da superfície terrestre e destaca-se como elemento natural, uma fonte vital, já que sem ela nenhum ser vivo sobrevive por mais ínfima que seja sua necessidade. Além disso, é encontrada em diferentes estados da matéria, quais sejam: estado sólido, líquido ou gasoso, sendo mais comumente vista no seu aspecto líquido.

A maior parte da água do planeta se concentra nos oceanos com a porcentagem de 97,5 %. Os 2,5 % restantes são de água doce, dos quais estão em sua maioria congeladas na forma de calotas polares e grandes blocos de gelo emersos nos oceanos, os quais se desprendem das geleiras (*icebergs*). As águas subterrâneas representam outra parte substancial da água doce. Por fim, as águas que estão na superfície estão distribuídas em rios e lagos de água doce (RIBEIRO, 2008).

A forma como essa água está distribuída no planeta é definida por diversos fatores que se relacionam em maior ou menor grau, como relevo, vegetação, clima, tipo de solo, tipo de rocha, influência da gravidade, bem como por ações humanas, tendo em vista que estes agem de forma ativa na natureza (TEIXEIRA *et al*, 2007).

A vegetação influencia diretamente ou indiretamente na dinâmica das águas. Quando ela é retirada, isso afeta na evapotranspiração, o que altera o equilíbrio dinâmico da qual ela faz parte. A infiltração é também comprometida, pois a vegetação serve para amortecer as gotículas d'água, dificultando a percolação e, conseqüentemente, alterando o regime das águas no subsolo.

Outro problema relacionado à remoção da flora é o assoreamento dos rios, os quais serão saturados por sedimentos, já que a área ficou desprotegida e susceptível à erosão. Com isso, o rio perde sua dinamicidade natural, o que acaba alterando o equilíbrio de todo sistema, sendo o ser humano o ator principal para que isso ocorra.

A natureza da rocha é outro fator que contribui para a dinamicidade dos fluxos das águas. Quanto mais porosa for a rocha, maior será a capacidade de infiltração, sendo comumente encontradas em áreas de formações sedimentares. Por outro lado, quando a rocha tem elevado índice de impermeabilidade, a infiltração será muito menor, sendo encontradas em áreas de formações cristalinas, como no semiárido do Nordeste brasileiro.

A gravidade, por sua vez, age de maneira influente na direção dos fluxos, que tendem a ir de áreas de altas declividades para áreas planas. Não por acaso os rios obedecem a lógica da gravidade, nascendo em pontos elevados do relevo e desaguando em áreas mais rebaixadas. Um exemplo dessa dinâmica é o do Rio Amazonas, o qual nasce na Cordilheira dos Andes, que é uma área de relevo montanhoso, desaguando em uma região de planície.

Já o clima é um elemento importante no regime espacial das águas pela questão da pluviosidade. Em áreas tropicais, devido aos elevados índices pluviométricos, existe a tendência à formação de grandes corpos d'água, como no caso do Rio Amazonas, cuja área de abrangência se situa em uma região de clima equatorial. Porém, em áreas de climas secos, como no semiárido nordestino, as chuvas são mal distribuídas e escassas, o que reverbera em corpos hídricos intermitentes e efêmeros na maioria dos casos.

Não obstante, as dinâmicas hidrológicas influenciam diretamente na modelagem do relevo terrestre, isto é, na geomorfologia da paisagem. Assim, a geomorfologia é o estudo das formas do relevo da superfície terrestre, que é resultado da ação dos agentes internos e externos. As ações perpetradas pelo fluxo das águas, como intemperismo e erosão, constituem-se em fatores externos de modelagem do relevo (JÚNIOR E BARROS, 2020). Nas regiões semiáridas é marcante a presença da termoclastia, ou seja, o intemperismo físico condicionado pela amplitude térmica entre o dia e a noite.

A esculturação do relevo se dá a partir da ação dos agentes externos, como: ventos, chuvas, rios, gelo e a participação humana. Dentre todos esses agentes, os rios são os principais que atuam externamente, tendo eles forte poder de transporte e deposição de sedimentos, o que ressalta o caráter decisivo das águas no afeiçoamento do meio natural. No semiárido nordestino, o principal agente erosivo é o Rio São Francisco, o único rio perene ali encontrado.

Com isso, pode-se perceber que os sistemas hídricos são mais complexos do que a maioria das pessoas imaginam, dependendo de inúmeros fatores, que ao fim e ao cabo fazem parte de um todo integrado, sem dissociação das partes estabelecidas. Com a ação dos seres humanos esses equilíbrios podem ser alterados, gerando rebatimentos negativos tanto para os sistemas naturais e, conseqüentemente, para eles mesmos, já que fazem parte da natureza.

No tocante a participação das sociedades, em que pese a breve aparição do *Homo Sapiens* no planeta Terra, que segundo Harari (2020) ‘surgiram na África Oriental há cerca de 2,5 milhões de anos’, seus impactos no planeta já atingiram patamares surpreendentes. Nesse sentido, a água é um dos elementos naturais que têm sido fortemente impactado por tais ações.

Nesse ínterim, a água foi apropriada pelos grandes setores hegemônicos da sociedade como recurso e não como um bem natural indispensável à vida dos seres vivos, o que se dá a partir da emergência do modo de produção capitalista, o qual, se for considerado a história do planeta Terra, é um período efêmero. Em outras palavras, “os seres humanos” já se julgam donos do mundo e detentores dos recursos naturais.

Não se pode estudar a hidrografia dissociada do interesse humano, haja vista que no modo de produção capitalista tudo se torna mercantilizável, incluindo as águas, havendo aí

contradições, já que quem se apropria de fato são grupos específicos que atendem aos anseios da lógica de mercado, ou seja, a classe hegemônica.

Assim, a água utilizada como recurso atende aos interesses das grandes corporações que degradam o meio ambiente em busca da lucratividade. A partir disso, depreende-se que a crise hídrica não é pela pura e simples falta de água, pois o ciclo hidrológico se recompõe permanentemente. Nesse ínterim, segundo Silveira (2014, apud LIMA e HANAI, 2017, p.7), “O ciclo hidrológico, também muitas vezes denominado como ciclo da água, consiste no transporte e na movimentação da água entre os compartimentos ambientais, principalmente entre a superfície terrestre e a atmosfera”.

Some-se a isso, o fato de a água não estar distribuída regularmente pelo planeta. Existem áreas que respondem por grande parcela dos rios e aquíferos, tais como a região amazônica, na América do sul e a bacia do Congo, na África. Assim, a má distribuição propicia que em algumas áreas a água seja um bem extremamente estratégico e alvo de conflitos, como no Oriente Médio. Segundo Ribeiro (2008, p. 19):

[...] os conflitos têm no Oriente Médio seu ponto de maior tensão, envolvendo Israel, Palestina e Síria em torno do uso das águas do rio Jordão. Na América do Norte existe uma tensão resolvida de outra forma entre o México e seu poderoso vizinho.

Mesmo algumas regiões possuindo excedente hídrico, isso não significa que suas populações tenham acesso a água adequada à utilização, já que não existem investimentos em saneamento básico e tratamento. Compreende-se que o acesso à água na atualidade se dá mais pela sua apropriação desigual à lógica capitalista do que pela sua distribuição física.

Ademais, o nível de consumo da água entre os países é extremamente desigual, sendo os chamados desenvolvidos os grandes consumidores e degradadores, com destaque para os Estados Unidos, que segundo Ribeiro (2008) “[...] ficam com 46,6% da água usada pelos países da OCDE e com 12,5% da água consumida na Terra”. Em comparação ao país africano, Moçambique, os EUA consomem aproximadamente 34 vezes mais água.

Um outro ponto a se mencionar sobre essa questão é que o impacto para o destino final das águas se dá de forma desigual, pois a classe hegemônica causa danos maiores proporcionalmente nesse bem e as classes subservientes absorvem a maior parte das consequências da degradação. O acesso à água fica restrito e quando não, populações majoritariamente pobres e negras consomem águas contaminadas, seja por efluentes ou por pesticidas. Esse exemplo se constitui como um caso de injustiça ambiental, pois, os pesos e medidas são diferenciados conforme a classe social, além da cor da pele (ACSELRAD *et al*, 2008).

Assim, a questão hídrica não é simples como parece, pois os leigos acreditam que a água pode acabar literalmente, o que não é verdade, porém ela pode ser e já é indisponibilizada (em alguns locais do planeta) para as populações mais carentes, que são obrigadas a ingerir água de má qualidade, com lixos, agrotóxicos, efluentes domésticos e industriais, o que propicia doenças que “causam a morte de cerca de 30 mil pessoas por dia” (PETRELLA, 2004, p.11, apud MACHADO E TORRES, 2012).

## **LEI DAS ÁGUAS E A MERCANTILIZAÇÃO IMPLÍCITA DESSE BEM NO SEMIÁRIDO NORDESTINO**

A água é tratada na legislação brasileira como um bem de todos, mas existem incontáveis artifícios para esconder a sua mercantilização e seu acesso desigual, estando a população mais carente à mercê da dominação capitalista imposta aos meios de reprodução de vida. Assim, Ribeiro (2008, p. 117) explicita que a Política Nacional de águas é instituída pela Lei 9.433/1997 e afirma que:

O item “c” do parágrafo 12 trata do acesso à água. Ele afirma que todos, independente de nacionalidade, crença religiosa, gênero, de estar preso ou refugiado político, que estão sob a jurisdição de um estado membro devem ter acesso à água e as facilidades que ela pode trazer.

105

A água também é “protegida” pela legislação no que refere a qualidade e a quantidade desse bem, mas a realidade é totalmente outra, haja vista que os países centrais consomem e a degradam de forma exacerbada, bem como as minorias ricas dos países periféricos, tais como o Brasil, salientando que a culpa é muitas vezes atribuída à classe subserviente, os quais, apesar da quantidade, geram um impacto ínfimo em comparação aos mais ricos do planeta. Nesse sentido, a água apesar do respaldo da lei, é tratada como recurso econômico ao invés de bem inalienável à sobrevivência não só humana como de todos os seres vivos. Assim, Borba e Mercante (2001, apud ZAGO, 2007, p.28) exemplificam que:

Um dos recursos que tem recebido maior impacto é a água. As pressões sobre os recursos hídricos estão diretamente relacionadas ao modelo de desenvolvimento econômico, que se expressa pelo nível de consumo da sociedade e pela predominância regional de atividade econômicas distintas. À medida que a água bruta se torna um recurso hídrico, devido à demanda de atividades antrópicas, também cresce o conflito em torno de sua apropriação e uso, adquirindo valor, pois se torna um bem econômico.

Diante disso, nota-se a necessidade de repensar a gestão dos recursos hídricos com vistas a tratar essa questão de maneira mais rígida e justa. Com isso, a bacia hidrográfica é o nível elementar de gestão dos “recursos” hídricos no Brasil, a qual envolve diferentes níveis de ação social, quais sejam: usuários da água, líderes políticos, organizações não governamentais, além de cooperação entre usuários da água (comunidade geral, empresas, indústrias) e o poder público e privado, o que está ligado a gestão descentralizada da bacia hidrográfica. Assim, Taveira (2018, p. 131) salienta que:

A Lei de Águas de 1997 (Lei n. 9.433/1997) determina que qualquer usuário que utilizar a água para sua atividade econômica, seja pela captação de água para atividades de indústria, irrigação, dessedentação de animais, seja pelo lançamento de efluentes domésticos ou industriais, causando algum impacto qualitativo ou quantitativo sobre os recursos hídricos, deve obter autorização para isso por meio de outorga de direito de uso da água. Além da outorga, o usuário poderá ter de pagar por esse uso. A cobrança do uso da água não é uma multa e também não deve ser confundida com tarifa paga às empresas de

saneamento das cidades (a conta de água). A cobrança do uso da água é uma remuneração que se dá pelo uso de um bem natural, de domínio público e direito de todos. Deve ser cobrado de quem utiliza a água diretamente dos rios e demais corpos de água. Em resumo, quem usa e polui mais deve pagar mais, e quem usa menos e polui menos, deve pagar menos.

Entretanto, como os conflitos hídricos espalhados pelo mundo bem atestam, e o Brasil não foge à regra, esse acesso se dá de maneira desigual, fazendo com que haja contradição dentro da própria legislação, pois existe um desbalanço de pesos e medidas, em que o pobre muitas vezes não tem acesso à água e é culpabilizado pela crise hídrica causada de maneira mais incisiva pelos detentores de capitais.

Com isso, percebe-se que os verdadeiros culpados pelos impactos causados à água no Brasil são justamente o setor agropecuário e industrial, que não seguem as normas da Lei das Águas de 1997 (Lei n. 9.433/1997), justamente por serem fortes nas tomadas de decisões, ignorando tais ações. Assim, esses setores econômicos usam a água de modo exacerbado, retornando para natureza parcialmente poluída, sem nenhum tratamento e com descarte de efluentes nos canais, com elementos químicos perniciosos que serão utilizados pela classe subserviente. Assim, Barbosa *et al* (2019, p. 14) exemplificam que:

O lançamento de efluentes é outro impacto ambiental gerador de conflitos nas BHs. Além da reduzida oferta de água, a sociedade ainda se depara com o não tratamento adequado de esgotos industriais e domésticos gerados por atores institucionais governamentais como a Petrobras e institucionais não governamentais, como Associação de Moradores que tenham Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ); e com a ineficaz fiscalização de atores institucionais (IBAMA e ADEMA).

Não obstante, os aquíferos são considerados reservas subterrâneas e estão sendo alvos da apropriação econômica para desenvolver atividades voltadas ao agronegócio. Desta feita, muitos acreditam que o uso intensivo de agrotóxicos no solo não repercute impacto algum às águas subterrâneas, porém, depreende-se que isso é possível, sendo que Ribeiro *et al* (2007, p. 3) corroboram ao dizer que:

O cultivo e manejo do solo exercem grande influência na qualidade das águas subterrâneas e nas taxas de recarga de alguns aquíferos. Algumas práticas agrícolas são capazes de causar contaminação difusa por nutrientes e pesticidas, especialmente em áreas com solos pouco espessos com boa drenagem, e ocasionar um aumento na salinidade das águas, especialmente em regiões mais áridas.

No sertão nordestino, as características físicas se combinam para formar um ambiente de difícil sobrevivência, em que a biota e a fauna local possuem adaptações para tanto. Dessa forma, a paisagem é dominada por extensas áreas de baixas altitudes, solos pedregosos, rasos e com pouca matéria orgânica, vegetação típica de caatinga, morros testemunhos isolados na paisagem (*inselbergs*) temperaturas altas, bem como baixos índices pluviométricos concentrados em poucos meses do ano.

Esta faixa de clima semiárido, envolve o que se denomina de Polígono das Secas, que abrange os estados de: Piauí, Ceará, Bahia, Sergipe, Pernambuco, Alagoas, Paraíba, Rio Grande do Norte e o Norte de Minas Gerais. Em todos esses estados o problema da seca, conjugado com as desigualdades sociais, é notório.

**Figura 1:** Delimitação do polígono da seca no Nordeste Brasileiro



**Fonte:** ANDRADE, Manuel Correia de. Sertão ou Sertões. In: SILVA, J.B.; DANTAS, E.W.C.; ZANELLA, M.E.; MEIRELES, A. J. A. Litoral e Sertão. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2006. Apud DANTAS, E. W. C. **O Nordeste desconstruído ou reconstruído?** Confins. 2019. Disponível em <<http://journals.openedition.org/confins/21089>>. Acesso em 21 mai 2022.

O Rio São Francisco é o único rio perene que perpassa por essa região, denotando aspecto crucial para manutenção da vida das populações locais, bem como dos animais que se utilizam do rio para dessedentação. Com a retirada das matas ciliares e com a deposição de sedimentos e efluentes, seus afluentes principais estão sofrendo com o processo de assoreamento, o que causa desequilíbrio natural deste rio.

Por ser uma região com chuvas escassas, ao se utilizar dos afluentes intermitentes de maneira intensa, há um cenário de estresse hídrico, que ocasiona na falta de água para

abastecer às populações. Como a falta de água é uma problemática nessa área, ela passa a ter valor econômico ainda maior em relação a outras localidades, ficando nas mãos do poder local, cuja influência política remonta aos tempos da República Velha do Brasil.

Esses coronéis, juntamente com as forças políticas locais, possuem alternativas para dirimir a problemática da falta de água, mas para se manterem influentes perpetuam essa condição, que é uma forma de ocultar seus verdadeiros interesses, ou seja, obter votos da população local em tempos de eleições, através das trocas de favores. Esses políticos promovem “benefícios” que sanam o problema temporariamente sem pensar à longo prazo, justamente porque seu interesse não é pelo bem da população, mas para alavancar seu prestígio junto a estes.

Como o rio São Francisco é o único rio perene da região, ele tem uma influência substancial para manutenção da vida do sertanejo. Entretanto, no capitalismo tudo é mercantilizável, até mesmo a própria água, que é um bem vital. Diante desse quadro, as populações subservientes se veem privadas desse bem natural e, quando há políticas públicas voltadas para atendê-los, como a transposição do Rio São Francisco, esta atende aos anseios das classes hegemônicas das regiões (FERREIRA E PENHA, 2018).

Empreendimentos como as usinas hidrelétricas desequilibram o balanço hídrico do rio, afetando principalmente às populações ribeirinhas e outros animais, os quais se utilizam dessas águas para dessedentação. Souza (2000, p. 9) corrobora com essa ideia ao relatar que: “as obras hidrelétricas, de uma forma geral, produzem grandes impactos sobre o meio ambiente, que são verificados ao longo e além do tempo de vida da usina e do projeto, bem como ao longo do espaço físico envolvido”.

A Usina Hidrelétrica de Xingó, que fica localizada entre os municípios de Canindé de São Francisco (SE) e Piranhas (AL), a despeito dos benefícios gerados através da água captada para projetos de irrigação e geração de energia elétrica, alterou a dinâmica natural e social da região, especialmente à jusante, onde a vazão se viu afetada. Com isso, algumas práticas como a rizicultura, tornaram-se inviabilizadas e cada vez mais a água do mar adentra o curso do rio, gerando desequilíbrios ecológicos.

Longe de querer sanar esse problema e esgotar o debate, infere-se que a Lei das Águas de 1997 (Lei n. 9.433/1997) comete um equívoco ao estabelecer um valor econômico à água quando estabelece questões de quem deve pagar mais ou menos por esse bem, quando na verdade não deveria existir essa mercantilização, sem contar que os grandes detentores de capitais não pagam proporcionalmente pela quantidade que consomem, além de impactar e não receberem nenhuma punição. Ao fim e ao cabo, quem é punido de fato são as populações de baixo poder aquisitivo.

Assim, a água na região semiárida do Nordeste ganha um valor econômico ainda maior em detrimento a outras regiões, já que ali há escassez desse bem. Com os altos índices de desigualdade social, as classes subservientes se veem à mercê da apropriação político-econômica dos grupos influentes locais, os quais se utilizam da água como estratégia para receber votos em tempos de eleição e perpetuar a dependência em relação a estes.

Diante disso, nota-se que a hidrografia é um sistema complexo que relaciona os aspectos naturais e sociais, pois o ser humano, querendo ou não, faz parte da natureza e a transforma segundo suas necessidades. Sem a água, não é possível construir as bases materiais de sobrevivência que sustentam as diferentes sociedades.

Os aspectos naturais como natureza da rocha, relevo, zona climática, vegetação, solos, tudo isso se relacionam para influenciar na distribuição das águas ao redor do planeta. O ser humano é um dos principais agentes externos que alteram na distribuição das águas, pois é capaz de construir obras de captação e realocá-la em grandes quantidades.

Com os avanços tecnológicos e o desenvolvimento econômico, propiciado pelo modo de produção capitalista, cada vez mais influi menos a desigual distribuição das águas pelo planeta. A apropriação econômica tem sido mais relevante para privar o acesso a determinados grupos sociais, o que reverbera em conflitos sociais.

Com isso, os conflitos em relação aos usos múltiplos das águas são problemáticas que permeiam o mundo. O Brasil, apesar do seu potencial hídrico, sofre com problemas relacionados ao uso desigual e a má distribuição para as populações deste país. As pessoas mais afetadas não são quaisquer cidadãos, mas sim aqueles que servem aos anseios do capital, ou seja, os pobres.

Tendo em vista que a área de estudo deste trabalho foi o semiárido nordestino, cuja complexidade natural e social é grande, as características edafoclimáticas da região atestam a sua escassez hídrica, pois os índices pluviométricos além de serem amenos durante o ano, são mal distribuídos. Como a água é escassa nessa região, ela passa a ter valor econômico ainda maior se comparado a outras localidades.

Como tudo no sistema de produção capitalista é mercantilizado, a água não foge à regra, sendo que no semiárido, ela é apropriada por grupos específicos, os quais exercem influências políticas e econômicas. Assim, estes grupos definem, muitas vezes, usos e concessões das águas para poderem permanecer no poder da região, sendo a água, uma garantia de obter votos e subserviência por parte da população, que ainda vivenciam as práticas de cunho coronelista.

Quando do desenvolvimento de políticas públicas para dirimir a problemática da seca no nordeste brasileiro para as populações carentes, essas obras não passam de algo que beneficia de forma passageira e, quando o projeto é duradouro, como a transposição do Rio São Francisco, este atende aos grupos de maior poderio econômico local.

Com isso, a correlação entre pobreza e seca não é de todo válida, já que as desigualdades econômicas e a concentração dos usos das águas privam a população de acesso a condições para subsistir neste ambiente hostil. A pobreza existe, pois o capital se desenvolve através das desigualdades sociais presentes no espaço, ou seja, para que haja riqueza, necessita haver a perpetuação da pobreza.

A Lei das Águas 9.433/1997, assegura que a água é um bem vital e que é direito de todos, mas ao mesmo tempo esta se torna um recurso, pois se estabelece valor econômico.

Verifica-se contradições na própria lei, pois se a água é um bem indispensável à vida de todos e o poderio econômico das pessoas é desigual, jamais deveria haver sua mercantilização.

Diante disso, nota-se as contradições inerentes ao sistema capitalista e que influenciam não somente no ciclo natural e na cadeia sistêmica que envolve as águas, mas também nos usos desiguais, os quais acabam gerando conflitos entre as distintas sociedades, principalmente em regiões em que há escassez hídrica, como no semiárido nordestino. Como no atual modo de produção as leis não são seguidas e favorecem à classe burguesa, a Lei das Águas 9.433/1997 segue essa mesma lógica, pois define que a água é dotada de valor econômico, o que abre espaço para contradições que favorecem aos detentores de capitais e coronéis regionais.

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, a água possui múltiplas conexões com os sistemas naturais aos quais pertence, ou seja, o sistema hídrico se conecta com o sistema geomorfológico, climático e biológico, influenciando e sendo influenciado por estes. Caso haja a dissociação entre cada uma dessas partes, o todo se vê comprometido.

Dentro dos fatores biológicos, a ação humana é protagonista nas transformações naturais, seja de forma positiva, ou negativa e a água é um dos bens naturais que o homem impacta e se apropria.

Com isso, a água deixa de ser um bem vital a todos os seres vivos, e passa a ser mercantilizada pela classe hegemônica, passando a ter valor de troca em detrimento do valor de uso. No nordeste brasileiro, em sua porção semiárida, observa-se essas contradições de maneira evidente, já que ali a água passa a ter um valor econômico ainda maior, pois ela é escassa.

Diante disso, com a escassez hídrica conjugada aos problemas sociais, nota-se como as características do ambiente se relacionam com a construção do espaço social pelos homens, o que faz desse bem vital, um recurso que está a favor da acumulação de capital e troca de favores entre os grupos regionais. Isso não passa de uma construção humana, pois a natureza não está a serviço destes, ou seja, não perpetra as desigualdades sociais.

Por isso, quando se associa pobreza e seca no Nordeste Brasileiro, isso não determina a condição dessas pessoas, prova disso são os grupos hegemônicos, os quais possuem somas elevadas de capitais e conseguem produzir riqueza mesmo em situações adversas, como nos perímetros irrigados, mas sim a desigualdade socioeconômica, a qual é condicionada pelo sistema.

Portanto, os imperativos econômicos e políticos muitas vezes definem essa distribuição desigual da água em um local, o que ocasiona em conflitos por esse bem, já que sem a água nenhum ser vivo consegue sobreviver, sendo o que acontece nesta região. Assim, a mercantilização da água é realidade no semiárido nordestino e é condicionada por desigualdades socioeconômicas e não pelo quadro de escassez em si, como muitos querem atestar.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos imensamente à professora Dr<sup>o</sup>. Alberlene Ribeiro de Oliveira, cujas contribuições permitiram horizontes para produção deste texto, além dos incentivos durante o processo de confecção deste artigo, suporte quando da necessidade de sanar dúvidas a respeito de materiais bibliográficos que seriam de valia. Os nossos agradecimentos, também, à professora Dr<sup>o</sup> Katinei Santos da Costa, por todo o apoio que nos deu. Além disso, agradecemos ao professor Dr<sup>o</sup>. Daniel Almeida da Silva, por nos ter instigado a acreditar no nosso potencial e tomar gosto pela pesquisa geográfica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, Henri; MELO, Cecília Campello de Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond. 1<sup>o</sup>ed, 2008.

BARBOSA, A.M.F. et al. Bacias hidrográficas e os conflitos pelos usos das águas no estado de Sergipe. **Confins**. n.40, 2019. Disponível em: <https://journals.openedition.org/confins/20493>. Acesso em: 13 mar. 2022.

FERREIRA, José Gomes; PENHA, Ivaneide Fontes da. O mito da prosperidade na transposição das águas do rio São Francisco. In: CONGRESO INTERNACIONAL DE AMERICANISTAS, n. 56, 2018, Salamanca. **Estudios Sociales**. Ediciones Universidad de Salamanca es miembro de la UNE Unión de Editoriales Universitarias Españolas, 2018. Disponível em: [\(PDF\) O mito da prosperidade na transposição das águas do rio São Francisco \(researchgate.net\)](#). Acesso em: 03 maio, 2022.

LIMA, Raul Sampaio de; HANAI, Frederico Yuri. Abrangência do conceito de ciclo hidrológico e abordagens das relações humanas com a água na pesquisa científica. **Revista Espacios**. Vol. 38, n.9, 2017, p.7. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a17v38n09/a17v38n09p07.pdf>. Acesso em: 19 maio, 2022.

MACHADO, Pedro José de Oliveira; TORRES, Fillipe Tamiozzo Pereira. **Introdução à hidrogeografia**. 1<sup>a</sup>.ed. São Paulo: CENGANCE Learning, 2012.

MAGALHÃES JÚNIOR, Antônio Pereira; BARROS, Luiz Fernando de Paula. **Hidrogeomorfologia**. 1<sup>a</sup>.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.

RIBEIRO, M.L. et al. Contaminação de águas subterrâneas por pesticidas: avaliação preliminar. **SciELO Brasil**, v.30, n. 3, 688-694, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/8hhqVmgS7Kc9vgKdSYPRJp/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 14 abr. 2022.

RIBEIRO, Wagner Costa. **Geografia política da água**. 1<sup>a</sup>.ed. São Paulo: Annablume, 2008.

SILVA, Daniel Almeida da. **Nos (dos) meandros ambientais:** a natureza das águas urbanas em Aracaju. 2016. Tese (doutorado)- Curso de Geografia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016.

SOUSA, Wanderley Lemgruber de. **Impacto Ambiental de Hidrelétricas:** uma análise comparativa de duas abordagens. Tese (mestrado)- Curso de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.

TAIOLI, Fabio. **Decifrando a Terra.** Companhia Editora Nacional. 2º ed, 2007.

ZAGO, Luis Henrique. O método dialético e a análise do real. **kriterion**, Belo Horizonte, nº 127, Jun./2013, p. 109-124. Disponível em: [Miolo Revista Kriterion Num127.indd \(scielo.br\)](#). Acesso em: 21 maio, 2022.

ZAGO, Valéria Cristina Palmeira. A valoração econômica da água - uma reflexão sobre a legislação de gestão dos recursos hídricos do Mato Grosso do Sul. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**. v. 8, n. 1, mar. 2007. Disponível em: [A valoracao economica da agua uma reflexao sobre a.pdf](#). Acesso em: 13 maio, 2022.