

Demandas hídricas em uma disputa discursiva Escassez e abundância de água na bacia do Baixo Rio Paraíba do Sul

SESSÃO TEMÁTICA: ET 01 - DIREITO À PAISAGEM

CATEGORIA: ARTIGO ACADÊMICO CIENTÍFICO

Autora: Camilla Soares da Silva

Coautora: Daniela Bogado Bastos de Oliveira

RESUMO

No texto, aborda-se a bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e seu uso por mais de 14 milhões de pessoas em três estados. Enfatiza-se seu baixo curso, menos priorizado em momentos críticos de escassez, devido à competição com grandes áreas metropolitanas. Diversas intervenções já alteram visivelmente a paisagem da foz, impedindo ou dificultando outros usos, incluindo os de recreação, harmonia paisagística e navegação fluvial. Diante de recorrentes conflitos e degradação ambiental, a concessão de outorga para uso da água foi criada para regular e proteger esse bem. Dentro deste contexto, o Complexo Portuário do Açú detém uma outorga preventiva que permite a captação de uma considerável quantidade de recurso hídrico, apresentando-se como um dos principais consumidores da região. Com o foco da Teoria Crítica, analisa-se as relações de poder na produção do espaço, considerando aspectos físicos e sociais da paisagem. A partir da contribuição da Análise do Discurso, discute-se a contradição entre imagens de abundância e de escassez. Defende-se que a posse de outorgas de reserva se soma a um discurso de grande disponibilidade hídrica, o que pode moldar expectativas de desenvolvimento e o planejamento da paisagem. Além disso, a demanda hídrica do megaempreendimento ainda parece subdimensionada.

PALAVRAS-CHAVES: água; paisagem; outorga de uso da água.

ABSTRACT

The paper addresses the Paraíba do Sul river watershed and its use by more than 14 million people in three states. Emphasis is placed on its lower course, which is less prioritized in critical moments of disability, due to competition with large metropolitan areas. Several interventions have already visibly altered the mouth's landscape, preventing or hindering other uses, including updating, landscape harmony and river navigation. Faced with recurring conflicts and environmental manipulation, the granting of water rights was created to regulate and protect this resource. In this context, the Açú Port Complex holds a preventive license that allows the collection of a specific quantity of water resources, presenting itself as one of the main consumers in the region. With the focus of Critical Theory, power relations in the production of space are analyzed, considering physical and social aspects of the landscape. Drawing from Discourse Analysis, the contradiction between images of abundance and scarcity is discussed. It is argued that a group of reserve grants adds to a discourse of great water availability, which can shape development expectations and landscape planning. Furthermore, the mega-project's water demand still appears to be undersized.

KEYWORDS: water; landscape; water grants.

1 INTRODUÇÃO

O Rio Paraíba do Sul é formado pela junção dos rios Paraibuna e Paraitinga, originários do estado de São Paulo e perpassa municípios em Minas Gerais e Rio de Janeiro, até desaguar no Oceano Atlântico. Ele atende uma população estimada em mais de 14 milhões de habitantes, além de diversas indústrias e produção agrícola. Foca-se neste estudo na região do baixo curso,



que além de ter sido a última a ter um comitê de gestão, também tende a ser a menos considerada em intervenções federais em momentos críticos de escassez. Isso ocorre por estar em competição com as regiões metropolitanas do Rio de Janeiro e São Paulo. A esse contexto, adicionaram-se as demandas do Complexo Portuário do Açu desde 2008. O empreendimento é um nó de uma rede logística, que está localizado no município de São João da Barra, próximo à foz deste importante rio. Sua implantação gerou, historicamente, diversos conflitos, dentro os quais se destaca a disputa pela água.

A partir da perspectiva da Teoria Crítica, busca-se examinar como as relações de poder se entrelaçam na discussão sobre a configuração do espaço, considerando que as relações sociais estão imbricadas nas dinâmicas físicas da paisagem. Assim, além de analisar seus aspectos objetivos, precisam ser observados os sentidos e intencionalidades que são atribuídos a ela. Foi realizada uma revisão bibliográfica, contendo textos científicos, documentos oficiais e reportagens jornalísticas, com o emprego da Análise do Discurso buscando explorar as discordâncias acerca da situação atual do baixo curso do rio Paraíba do Sul, especialmente no que diz respeito à disponibilidade hídrica. Discute-se, ainda, a Outorga de Direito de Uso de recursos hídricos, que tem implicações econômicas, sociais e ambientais, impactando a dinâmica local. A expectativa de disponibilidade de água, mesmo que seu consumo não seja concretizado no momento, gera expectativas e especulações que moldam o desenvolvimento futuro da área. Portanto, devem ser considerados os princípios do Direito Ambiental para sua concessão, dos quais se destacam os da Prevenção e Prevenção¹.

2. UM RIO, DUAS PAISAGENS

A apropriação dos recursos naturais se dá a partir de disputas de poder. Essas disputas envolvem também aspectos discursivos e simbólicos. Sobre este assunto, Baldin (2021, p. 8) afirma que o geógrafo não estuda mais apenas a paisagem como realidade objetiva, mas busca entender como se manifestam seus sentidos, afetividades e intencionalidades. Abre-se espaço para discutir a construção de discursos de abundância e escassez hídrica sobre um mesmo espaço, resultando na caracterização de paisagens contraditórias. Neste sentido, Souza (2013, p. 51) defende que, apesar de ser um conceito ligado à aparência, “a paisagem é reveladora, muito embora revele ‘ao encobrir’ (e, inversamente, e de modo ardiloso, encubra ‘ao revelar’)”.

Outro ponto a ser evidenciado é que a paisagem não é estática. A figura 1, publicada em uma reportagem da Folha de S. Paulo (Albuquerque; Witzel, 2021), evidencia o fenômeno do fechamento da barra na foz do rio Paraíba do Sul. As fotos abaixo mostram variações típicas de ser um pontal arenoso, que muda sua forma constantemente em virtude da movimentação das areias que o compõem. No entanto, a segunda foto denuncia também, um rio fraco, que, com a maré baixa, não consegue manter a foz larga e profunda (Silva, 2021).

¹ O princípio da prevenção indica a necessidade de tomar medidas para evitar ou reduzir danos ambientais quando há conhecimento prévio de que eles ocorrerão devido a uma determinada atividade. A ideia central é antecipar-se aos danos, adotando ações para evitá-los ou minimizá-los (Messias; Do Carmo; Rosa, 2020. P. 1123). Diante das incertezas e da falta de informações conclusivas sobre os riscos ambientais de certos empreendimentos, é importante tomar medidas eficazes para impedir a degradação ambiental. Acrescenta-se, assim, o princípio da precaução, que busca evitar riscos desconhecidos ou incertos, especialmente quando não há uma conclusão científica definitiva sobre os danos que podem surgir de uma atividade ou empreendimento (Messias; Do Carmo; Rosa, 2020. P. 1125).



Figura 1: Comparação da paisagem da Foz do Rio Paraíba do Sul nos anos de 2003 e 2019



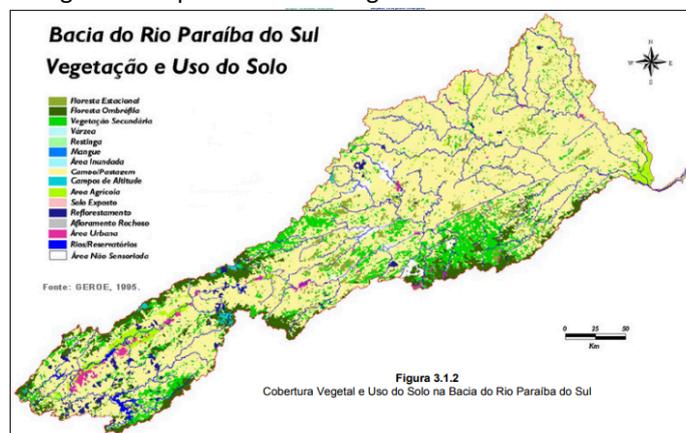
Fonte: Albuquerque; Witzel, 2021.

A modificação visível da paisagem na região da foz tem sido notada, pois seus impactos afetam a interação humana com o ambiente e restringem oportunidades de usos dessa área.

2.1 Caracterização da área de estudo

Uma bacia hidrográfica é definida como “uma área de captação de água de precipitação, demarcada por divisores topográficos, onde toda água captada converge para um único ponto de saída, o exutório” (Karmann, 2007, p. 116). Segundo dados de 2015 da Agência Nacional de Águas, a água captada na bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul é responsável por abastecer 14,2 milhões de pessoas distribuídas em três estados (Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais). O número, no entanto, é superior diante de novas transposições realizadas no seu curso. No seu entorno, localizam-se os maiores polos industriais do país. “Os principais usos que são feitos das suas águas são abastecimento, diluição de esgotos, irrigação e geração de energia hidrelétrica” (Leite, 2021). O mapa do uso do solo pode ser observado na figura 2.

Figura 2: Mapa da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul



Fonte: COPPETEC, 2006.

As transposições e captação de água nesta bacia aumentam diante da pressão exercida pelo grande contingente populacional da região e sua vocação industrial, que, como dito anteriormente, tem um grande potencial de consumo de água. De acordo com Sales (2020, p. 19), o volume de água ocupado regularmente no Rio Paraíba do Sul em sua porção final tem decrescido ao longo do tempo, fruto, principalmente, das diversas obras de intervenção feitas a montante. Por consequência, muitos problemas ambientais já são enfrentados na região:

A perda de volume do rio está associada à perda da capacidade de transporte, que além dos processos estuarinos de intrusão salina, também representam um problema de gestão de recursos hídricos associados à disponibilidade hídrica ao longo de seu curso, bem como aos processos sedimentológicos (Sales, 2020, p. 19).

Uma implicação de estar na parte final de um rio é que os eventos que ocorrem rio acima têm influência direta sobre as áreas subsequentes. A foz do rio fica no limite dos municípios de São João da Barra e São Francisco de Itabapoana. A unidade hidrográfica de referência encontra-se num trecho ecótono entre o ecossistema Floresta Estacional Semidecidual de Terras Baixas e Restinga. O primeiro se encontra severamente degradado e, em quase sua totalidade, tomado por pastagem, enquanto o segundo possui trechos protegidos, em parte pela existência de Unidades de Conservação nos municípios de São João da Barra (figura 3) e São Francisco de Itabapoana.

Figura 3: Área de preservação de Restinga na RPPN Fazenda Caruara mantida pela Porto do Açúcar



Fonte: Porto do Açúcar, 2023a.

Segundo o IBGE, o município de SJB tem uma população, em 2022, de 36.573 pessoas e uma área total de 452,396 km². Segundo dados da Agência Nacional de Águas de 2013, apenas 6,27% do esgoto é coletado e tratado. Nele está localizado o Complexo Portuário do Açúcar. Além desse empreendimento, a agricultura é relevante, com cultivos como cana-de-açúcar, milho e feijão. A pesca artesanal também é uma atividade econômica significativa na região, assim como o comércio, serviços e a crescente perspectiva do turismo, atraído por praias e proximidade com destinos turísticos famosos.



São João da Barra possui uma vibrante diversidade cultural (figura 4) que se reflete em suas festividades tradicionais, como festas juninas e eventos religiosos, além da expressão artística presente no artesanato local e gastronomia típica, muitas delas com uma forte relação com os elementos hídricos do município.

Figura 4: Manifestações culturais de São João da Barra



Fonte: Moore, 2023.

A figura 4 é formada por fotos de importantes manifestações culturais do município, com forte ligação com a água: 1. A procissão fluvial na festa de Nossa Senhora da Penha, padroeira do distrito de Atafona; 2. A construção naval artesanal, que é uma prática comum entre os pescadores e artesãos da região; 3. A banda do Centro Musical e Cultural União dos operários, que realiza apresentações em procissões fluviais e terrestres; 4. O carapito, doce feito de mamão verde cortado em lascas, e agrupado num design orgânico que é o motivo pelo qual é chamado hoje de “estromatólito doce da Lagoa Salgada” (Moore, 2023, p. 56-60).

2.2 Sentidos em disputas: abundância e escassez

O consumo da água por usuários é concorrente, e muitas vezes emergem conflitos, já que é um recurso usado pela população em geral e, também, na irrigação na agricultura, na produção industrial e de energia, entre outros. Para tutelar esse bem, foram desenvolvidos meios de fiscalização e controle, dentre os quais se destaca a outorga, que é o ato administrativo mediante o qual o poder público outorgante (União, Estado ou Distrito Federal) faculta ao outorgado (requerente) o direito de uso de recurso hídrico, por prazo determinado, nos termos e nas condições expressas no respectivo ato (ANA, 2010, p. 10). A concessão do uso é realizada após a caracterização da disponibilidade de água em um determinado trecho do rio e apenas parte do volume está disponível para consumo. O máximo concedido depende da disponibilidade hídrica, das demandas já existentes e das características locais.

Lemos e Rodrigues (2013) apontam que, entre as causas ou condições que tornaram possível a implantação do Complexo Portuário do Açúcar no município de São João da Barra (figura 5), esteve uma promessa de oferta de água em abundância para uso no empreendimento. Neste sentido: “Ainda, há que se ter em mente, a necessidade de captação de água para atender às demandas do Complexo: os dados pesquisados pela AGB dão conta que este será o maior

usuário da Bacia do rio Paraíba, com a captação de uma vazão de 10m³/s...” (Lemos; Rodrigues, 2013, p. 304).

Figura 5: Instalação do Complexo Portuário do Açú no litoral de São João da Barra-RJ



Fonte: Porto do Açú, 2023a.

Esse aspecto pode ser observado, também, em uma área do site da empresa destinada à atração de novos negócios. Entre os argumentos, ressaltou-se a “disponibilidade imediata de insumos-chaves dentro do porto para uma grande variedade de indústrias”, além do “zoneamento industrial já aprovado para casos de licenciamento ambiental” (Porto do Açú, 2023b).

No Brasil, aplicou-se o gerenciamento integrado de recursos hídricos, que solidificou a Bacia Hidrográfica como um recorte espacial sistêmico adotado pela Agência Nacional de Águas. Uma das ações da gestão foi a elaboração do Cadastros de Usuários da bacia do Paraíba do Sul (CNARH). Segundo a Política Nacional de Recursos Hídricos, o CNARH tem por objetivo conhecer o universo dos usuários de recursos hídricos por meio do preenchimento dos dados relativos ao uso da água de forma autodeclaratória via Internet.

Os relatórios contendo as informações sobre os Cadastros de Usuários do ano de 2022 podem ser consultados no site do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP, 2023). Nos dados de usuários federais da Bacia, a Porto do Açú Operações S.A. tem autorização para captação de água para fins industriais, de caráter preventivo, em um volume anual de 142.557.320 m³, válida até dezembro de 2023, segundo autodeclaração da empresa. Esse valor corresponde a um consumo de 390.568 m³ por dia, ou de 45,20 m³ por segundo.

O documento traz as informações de longitude e latitude, o que permitiu observar que a captação deve ser feita em superfície no rio Paraíba do Sul, em Barcelos, no município de São João da Barra. Percebe-se que o valor é acima do previsto pela AGB em 2011. Destaca-se, aqui, que esse valor é mais de 52 vezes maior do que o declarado pela Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE) no município, responsável pelo saneamento básico, a qual captou 2.719.980 m³ em 2022, segundo o mesmo documento.

A Porto do Açú Operações S.A. aparece também no relatório de outorgas estaduais (CEIVAP, 2021), com seis autorizações para captação de água subterrânea, com a finalidade consumo humano. Apesar do documento trazer valores com a indicação de vazão média declarada (80, 90, 80, 80, 42 e 90), o documento não fornece unidade de medida, motivo pelo qual as quantidades retiradas nesses poços não serão mensuradas no presente trabalho. A empresa



LLX Operações Portuárias também tem uma autorização para captação de água subterrânea, com vazão média declarada de 40,1².

Em palestra realizada em outubro de 2023, no Instituto Federal Fluminense, a coordenadora ambiental do Porto do Açu, Betina Marques, após perguntada, falou sobre a outorga da empresa mencionada acima. Ao contrário do apresentado no RIMA de 2011 (LLX, 2011, p. 16) que focava na captação da água em superfície, pois considerava a disponibilidade de água subterrânea insuficiente para a manutenção das diversas atividades do empreendimento, Betina Marques defendeu que o empreendimento atualmente é atendido pelo aquífero Emborê e que o Porto foca agora em reuso da água e dessalinização.

É uma reserva de cota. Ela é uma das alternativas para a segurança hídrica do empreendimento. Para o desenvolvimento do empreendimento. Ela não é uma tendência de uso. O que a gente tem hoje de monitoramento (inaudível) é que a gente tem uma segurança hídrica que suporta, para intermediar, pelo menos nos próximos 10 anos, o desenvolvimento do porto. Isso tudo se for adotado um ponto de vista bem otimista.

E [sobre] a diversificação de fontes. A infraestrutura para captação do Paraíba, ela também não é barata. Ela [o empreendimento] não é adjacente. A gente está investindo, direcionando o foco totalmente para o reaproveitamento, por exemplo, da água do mineroduto. A termelétrica, ela é, acho que 99,8% da matriz dela é água de dessalinização. A gente tem uma possibilidade de economia circular de recurso hídrico ali dentro, intra-complexo, muito alto.

Existe, existe essa outorga preventiva. A gente não tem nenhum tipo de estrutura instalada para captação. Não tem nenhum planejamento de acionamento da outorga nos próximos anos. Ela é uma carta na manga. A água é limitante de desenvolvimento (Núcleo, 2023).

Ressalta-se, portanto, que o não uso desse quantitativo de água não está relacionado, portanto, às questões ambientais, mas sim à falta de necessidade atual. Essa visão de abundância contrasta com denúncias realizadas por outros atores envolvidos na dinâmica hídrica da região. Em outubro de 2019, o Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana, instituição responsável por promover a gestão dos recursos hídricos nas regiões Norte e Noroeste Fluminenses, emitiu uma nota pública, sobre o fechamento da barra na foz do rio Paraíba do Sul. No documento, o comitê afirma que foram realizadas mudanças significativas nas operações dos reservatórios buscando a preservação do abastecimento das capitais fluminense e paulista em detrimento da porção final do Paraíba e que tais decisões abalam não apenas o legítimo direito ao desenvolvimento das diversas regiões hidrográficas, mas também o pacto federativo, o direito à vida e à dignidade humana.

² Destaca-se que, para a discussão realizada nesse estudo, foi utilizada a outorga preventiva federal de apenas uma empresa que faz parte do Complexo: a Porto do Açu, responsável pela sua administração. Importante mencionar, para futuras investigações, que há a presença da Construções e Comércio Camargo Corrêa, responsável pela construção e implantação das Linhas de Transmissão que se conectam ao Porto do Açu, na lista de usuários federais, com uma captação de 14.400 m³ anual. No mesmo documento, salienta-se a presença da Haztec Tecnologia e Planejamento Ambiental, com uma autorização de captação de 107.222.400 m³ anual. Na lista de usuários estaduais, que deixou de ser contabilizada por falta da unidade de medida das concessões, além da Porto do Açu, outras empresas privadas que atuam no empreendimento aparecem. São elas: NOV Flexíveis Equipamentos e Serviços Ltda, Wartsila Brasil, Flexibras Tubos Flexíveis, OSX Construção Naval SA em Recuperação Judicial e Ferroport Logística Comercial Exportadora.

Não sabemos a reação da natureza a essa mudança de barra do rio e muito menos o futuro das populações que sempre dependeram do rio, tanto pela agricultura como pela pesca comercial e de subsistência, conforme relatos em nossas câmaras técnicas, ao longo desses anos de redução de chuvas e de vazões (Silva, 2019).

De acordo com Sales (2020, p. 20) diversos autores apresentam que o fluxo sustentável de vazão na foz do Rio Paraíba do Sul, para manter uma condição de equilíbrio seria de 567,45 m³/s. O pesquisador destaca que ao se observar as tendências de vazão, especialmente a partir de 2012, “é possível observar que as vazões se encontram na média sempre abaixo do limiar de 500 m³/s, e os picos superiores a este limiar são referentes à sazonalidade dos regimes pluviométricos, que no clima tropical, estão no período de verão (período de cheia)” (Sales, 2020, p. 20).

Essa divergência pode ser observada na figura 6. Ela traz uma montagem com duas fotos, uma utilizada no Relatório de Impacto Ambiental do empreendimento, produzido em maio de 2011, do Distrito Industrial de São João da Barra, e a outra em uma reportagem publicada no jornal Folha1, em maio de 2021. A construção da ideia de abundância e escassez do rio é realizada utilizando as variações da paisagem que ocorrem sazonalmente de acordo com períodos de chuva e estiagem, evidenciando-se, assim, que inclusive os aspectos naturais denotam uma intencionalidade dos emissores.

Figura 6: Imagens do RIMA e de Reportagem destacam situações diferentes do corpo hídrico



Fonte: LLX, 2011, e FOLHA1, 2021.

Neste sentido, Marcelo Lopes de Souza (2013, p. 48) afirma que é inteligente pensar a respeito do que a paisagem oculta ou pode ocultar. Neste sentido: “a paisagem é uma forma, uma aparência. O conteúdo ‘por trás’ da paisagem pode estar em consonância ou em contradição com essa forma e com o que ela, por hábito ou ideologia, nos ‘sugere’” (Souza, 2013, p. 46).

2.3 Os efeitos materiais dos discursos sobre o rio

A Geografia Crítica apoia-se no materialismo histórico como chave de interpretação do espaço geográfico. Karl Marx, importante pensador alemão do séc. XIX, realiza uma ruptura com a filosofia idealista, que pressupõe um mundo material que só poderia ser compreendido



plenamente a partir de sua verdade espiritual ou mental. Marx vai inverter essa lógica quando fala, por exemplo, no livro *O 18 de Brumário de Luís Bonaparte* (1852) sobre a diferença entre dois grupos que disputavam o poder na França após a revolução de 1789, ao dizer que:

O que separava as duas facções, portanto, não era nenhuma questão de princípios, eram suas condições materiais de existência, duas diferentes espécies de propriedade, era o velho contraste entre a cidade e o campo, a rivalidade entre o capital e o latifúndio. [...] Sobre as diferentes formas de propriedade, sobre as condições sociais, maneiras de pensar e concepções de vida distintas e peculiarmente constituídas. A classe inteira os cria e os forma sobre a base de suas condições materiais e das relações sociais correspondentes. O indivíduo isolado, que as adquire através da tradição e da educação, poderá imaginar que constituem os motivos reais e o ponto de partida de sua conduta (Marx, 1852, p. 59).

Longe de negar a existência dos aspectos discursivos, estudos construídos a partir da crítica realizada por Marx apontam que o discurso faz parte da materialidade que vai compor a realidade. Isso acontece porque o sujeito, que realiza um processo de significação do mundo, pertence a uma formação ideológica, que pode ser entendida como um conjunto complexo de atitudes e representações. Elas não são nem individuais, nem universais, mas dizem respeito, de alguma forma, às posições de classe social, econômica, política, entre outras, de onde se fala ou escreve e tem a ver com as relações de poder que se estabelecem entre os indivíduos e que são expressas quando interagem entre si.

A Análise do Discurso se desenvolve, assim, a partir da relação entre o sujeito, a ideologia e o discurso. Orlandi (2004) explica que a ideologia não pode ser entendida como um conteúdo específico, mas como o processo de produção deste sentido. “A ideologia, aqui, não se define como conjunto de representações, nem muito menos ocultação da realidade. Ela é uma prática significativa” (Orlandi, 2001, p. 48).

Dentro do contexto da área de estudo, percebe-se que a aparente contradição entre a situação hídrica da paisagem faz relação com a formação discursiva dos emissores da mensagem.

Associada à lógica capitalista de expansão econômica, a paisagem construída do precisa ser de um rio abundante de recursos, que, como destacado na fala da representante da empresa, são limitantes do desenvolvimento. Outra característica é que, assim como afirmado por Lander (2005), a modernidade é baseada na consideração da sociedade liberal como caminho único de desenvolvimento. Do ponto de vista geográfico, essas características são fundamentais para o entendimento do espaço moderno, como destaca Porto-Gonçalves (2004).

O fundamento da relação com a natureza sob o capitalismo está baseada na separação - a mais radical possível -, entre os homens e as mulheres, de um lado, e a natureza, de outro. A generalização do instituto da propriedade privada, ao privar a maior parte dos homens e mulheres do acesso aos recursos naturais, cumpre um papel fundamental na constituição do capitalismo. É interessante observar as implicações territoriais da propriedade privada, na medida em que ela se constitui no eixo central da territorialidade moderno-colonial. É ela que está na base da constituição do Estado territorial setorizado, depois Estado-Nação, que é a forma geográfica por excelência da sociedade moderno-colonial. [...] A colonialidade, vê-se, é mais do que o colonialismo. É com base na propriedade privada que se instaura a ideia de territórios mutuamente excludentes, que começa com uma cerca na escala do espaço vivido e se consagra, pelo direito romano, à escala nacional” (Porto-Gonçalves, 2004, p. 66-67).



A água adquire o status de insumo de produção que precisa ser garantido aos promotores do desenvolvimento econômico e precisa estar abundante para que seja garantida a continuidade da produção. Desta forma, vê-se que não é sem intencionalidade que é necessária a construção de uma paisagem na qual há abundância hídrica. A escassez, neste caso, geraria temor e fuga de investimentos. Esse tipo de construção discursiva não é uma situação específica deste local. Destaca-se aqui o estudo elaborado por O'Neill e Boyer (2020), que fazem um estudo de caso sobre o Arizona e analisam uma ideologia pautada na possibilidade de um contínuo crescimento econômico em uma região com déficit hídrico. Os autores fazem uma crítica ao discurso baseado na defesa de que é possível resolver o problema da escassez hídrica a partir de um "conserto técnico".

"In places of deep water scarcity, water conservation policies remain within notions of growth, such that pauses in water availability, or even the threat of water scarcity, leave open future promises of resource abundance so the moment of scarcity can be endured" (O'Neill; Boyer, 2020, p. 4).

Dentro do contexto da Porto do Açu, a noção de "conserto técnico" pode ser observado na aposta em processos de dessalinização de água do mar e reuso da água. No entanto, apesar do discurso, a empresa não abre mão da outorga que permite a captação do recurso hídrico diretamente do rio.

Da mesma forma, o discurso do Comitê representa pessoas, instituições e grupos que compartilham posições de classe social, econômica e política diferentes. Portanto, elas vão atribuir outros sentidos, evidenciando os momentos de crise nos quais a falta da água afeta outras atividades econômicas, e também usos não econômicos. É importante ressaltar que interesses locais para a realização do empreendimento logístico e industrial no município influenciam a manifestação sobre o assunto. Enquanto os debates frequentemente se concentram nos efeitos das ações a montante, como desvios e transposições, o considerável consumo de água pelo empreendimento não é tão evidenciado nas discussões.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A apropriação dos recursos naturais se dá a partir de disputas de poder, que ocorrem também no campo do discurso, na construção de uma paisagem de abundância e de escassez de recursos hídricos. Defende-se, aqui, que a outorga para captação de água, mesmo quando não está sendo efetivamente utilizada, tem um impacto significativo na realidade circundante. Isso ocorre devido ao seu papel como atrator para outras atividades que possuem um alto potencial de consumo hídrico.

Grupos socioeconômicos diferentes têm abordagens distintas em relação à escassez de água. Por exemplo, para comunidades rurais dependentes da agricultura, a falta de água pode ter um impacto direto na produção de alimentos e na subsistência. Enquanto isso, setores industriais veem a escassez como uma ameaça à produção e aos custos de operação. Cidadãos em áreas urbanas podem enfrentar restrições no abastecimento doméstico. Portanto, cada grupo social acaba por destacar aspectos diferentes em uma paisagem que não é estática.

Defende-se que a ameaça de desvio, transposições e consumo a montante aparece bem evidenciada em estudos e reportagens jornalísticas. No entanto, destaca-se que o Complexo



Portuário do Açú se apresenta como um grande usuário de água em uma região onde eventos de escassez já geram problemas sociais e econômicos. Seu potencial consuntivo ainda parece subdimensionado nas discussões sobre o assunto.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto Federal Fluminense e ao Programa de Pós-Graduação em Modelagem e Tecnologia para Meio Ambiente aplicado a Recursos Hídricos.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. L. WITZEL, N. Atafona, distrito do RJ que vem sendo engolido pelo mar, serve de alerta para erosão costeira. **Folha de S. Paulo**. 2021. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2021/11/atafona-distrito-do-rj-que-vem-sendo-engolido-pelo-mar-serve-de-alerta-para-erosao-costeira.shtml>. Acesso em 4 out. 2023.

ANA – Agência Nacional de Águas. **Manual de estudos de disponibilidade hídrica para aproveitamentos hidrelétricos**. Brasília: SOF, 2010.

BALDIN, R. Sobre o conceito de paisagem geográfica. **Paisagem e Ambiente**, v. 32, n. 47, p. e180223-e180223, 2021.

CEIVAP. Comitê da Bacia do Rio Paraíba Do Sul. **Cadastro 2022 - Usuários Federais na Bacia do rio Paraíba do Sul**. Disponível em: <https://ceivap.org.br/downloads/usuarios-cadastrados-federal.pdf>. Acesso em 10 set 2023.

CEIVAP. Comitê da Bacia do Rio Paraíba Do Sul. **Cadastros de Outorgas do Rio de Janeiro 2021 - Usuários Fluminenses na Bacia do Rio Paraíba do Sul**. Disponível em: <https://ceivap.org.br/downloads/usuarios-cadastrados-estadual-rj.pdf>. Acesso em 6 set 2022.

COPPETEC – Coordenação De Projetos, Pesquisas E Estudos Tecnológicos. **Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul**. Resumo. 2006. Associação Pró-gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP). Disponível em: <http://www.ceivap.org.br/downloads/PSR-010-R0.pdf>. Acesso: 12 dez. 2023.

FOLHA1. Rio Paraíba do Sul, em Campos, vive pior momento de baixa dos últimos 80 anos. **FOLHA1**, 2021. Disponível em: https://www.folha1.com.br/_conteudo/2021/05/geral/1272603-rio-paraiba-do-sul-em-campos-vive-pior-momento-de-baixa-dos-ultimos-80-anos.html. Acesso 4 out. 2023.

LANDER, E. Ciências sociais: saberes coloniais e eurocêtricos. **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas**. Buenos Aires: CLACSO, p. 8-23, 2005.

LEMOS, L. M. RODRIGUES, R. C. A. O complexo portuário do Açú entre práticas espaciais e poderes de ação. In: CASTRO, Iná Elias; RODRIGUES, Juliana Nunes; RIBEIRO, Rafael Winter. (Org.). **Espaços da Democracia: para a agenda da geografia política contemporânea**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013, p. 297-323.

LLX. LLX Açú Operações Portuárias S/A. **RIMA – Relatório de Impacto Ambiental: Infraestruturas do Distrito Industrial de São João da Barra**. 2011. Disponível em: <https://www.ceivap.org.br/downloads/eia-rima-distrito-industrial-de-sao-joao-da-barra.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.



MARX, K. **O 18 Brumário de Luís Bonaparte**. 5ª edição. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1986.

MESSIAS, E. R.; DO CARMO, V. M.; ROSA, A. L. C. Estado democrático de direito ambiental: incorporação dos princípios de direito ambiental. **Revista de Direito da Cidade**, v. 12, n. 2, p. 1105-1142, 2020.

MOORE, S. R. **Políticas públicas de salvaguarda do patrimônio cultural em São João da Barra: uma análise à luz da perspectiva dos trabalhadores da cultura e dos gestores municipais**. Dissertação (Mestrado em Planejamento Regional e Gestão da Cidade) - Universidade Cândido Mendes, Campos dos Goytacazes, 2023.

NÚCLEO de Imagens IFF campus Campos Centro. Aula Inaugural - Doutorado Ambhidro [S.l.]. YouTube, 11 out. 2023. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=kTR3QivGQ9M&t=8157s>. Acesso em 4 out. 2023.

ORLANDI, E. **Interpretação: autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico**. 4. ed. Campinas: Pontes, 2004.

PORTO DO AÇUa. Porto do Açu passa a integrar Pacto Global da ONU. **Porto do Açu**. São João da Barra: Porto do Açu, 2023. Disponível em: <https://portodoacu.com.br/porto-do-acu-passa-a-integrar-pacto-global-da-onu-2/>. Acesso 12 dez. 2023.

PORTO DO AÇU^b. Soluções para Desenvolvimento Industrial. **Porto do Açu**. São João da Barra: Porto do Açu, 2023. Disponível em <https://portodoacu.com.br/industria/>. Acesso em 2 dez. 2023.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **O desafio ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

SALES, D. S. **Estudo geomorfológico e hidrológico do Rio Paraíba do Sul com uso de geotecnologias e modelagem computacional para simulação chuva-vazão**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) - Instituto Federal Fluminense, Campos dos Goytacazes, 2020.

SILVA. C. Intervenções no rio Paraíba afetam sobrevivência da população da Foz, diz Comitê. **FOLHA1**, 2019. Disponível em: https://www.folha1.com.br/_conteudo/2019/10/na_foz/1254222-mudancas-no-rio-paraiba-afetam-sobrevivencia-da-populacao-da-foz-diz-comite.html. Acesso em 4 out. 2023.

SILVA, C. Rio fraco fecha barra no Pontal. **FOLHA1**, 2019. Disponível em: https://www.folha1.com.br/_conteudo/2019/09/na_foz/1252196-rio-fraco-fecha-barra-no-pontal.html. Acesso 4 out. 2023.

SOUZA, M. L. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.