

A financiarização da natureza: as hidrelétricas da bacia do rio Uruguai¹

The financing of nature: The hydroelectric dams of the Uruguay River basin

Arlene Renk*
Silvana Winckler**

Palavras-chave:
Rio Uruguai
Hidrelétricas
Financieirização da natureza

Resumo: O artigo aborda a constituição e territorialização da indústria barrageira, na bacia do rio Uruguai, no período de 1973 a 2022. Estabelece os nexos do barateamento e da financeirização da natureza, que propiciou o surgimento das hidrelétricas que, por meio do Sistema Interligado Nacional (SIN), regulado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), asseguram a distribuição da energia pelo país. Enfoca os crescentes vínculos com a internacionalização das empresas concessionárias. Metodologicamente, trata-se de pesquisa qualitativa, na tentativa de compreender o processo em tela, recorrendo a fontes documentais, jornalísticas e narrativas de diversas naturezas. Como resultado, observamos que, no processo de financeirização da natureza, os empreendimentos na bacia do rio Uruguai podem ser sintetizados em quatro grupos: uma empresa francesa, duas *holdings* chinesas, e integrantes de indústria eletrointensiva de outras regiões do país e predominantemente de capital internacional.

Keywords:
Uruguay River
Hydroelectric
Financialization of nature

Abstract: The article addresses the constitution and territorialization of the dam industry in the Uruguay River basin from 1973 to 2022. It establishes the links between the cheapening and financialization of nature, which led to the emergence of hydroelectric plants that, through the National Interconnected System (SIN), regulated by the National Electric Energy Agency (ANEEL), ensure the distribution of energy throughout the country. It focuses on the growing links with the internationalization of concessionaires. Methodologically, this is a qualitative research in an attempt to understand the process on screen, using documentary, journalistic and narrative sources of various natures. As a result, we observed that in the process of financialization of nature, the enterprises in the Uruguay River basin can be summarized in four groups: a French company, two Chinese holdings and members of the electro-intensive industry from other regions of the country and predominantly of international capital.

Recebido em 24 de maio de 2023. Aprovado em 31 de julho de 2023.

Introdução

A organização e as ações do Movimento Global pela Justiça da Água² instigam-nos a incursionar em um caso particular, o da hidroenergia na bacia do rio Uruguai.

Propomo-nos a estudar a constituição e territorialização de grandes hidrelétricas³ na bacia do rio Uruguai⁴, em operação desde 1973. Isso

significa olhar a indústria barrageira, na nomenclatura de McCully (2007), e financeirizada (ORTIZ, 2019), apontando aos crescentes vínculos da política e do capital nacional com a internacionalização das empresas concessionárias. Percorremos, ainda que brevemente, os meandros do suporte ao barateamento da natureza e à constituição macrologística da indústria financeira, procurando traçar os nexos criados além das bases territoriais

* Doutora e Mestra em Antropologia pelo Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Graduada em Letras pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Professora da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó).
E-mail: arlene@unochapeco.edu.br

** Formada em Direito pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) Mestra em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Doutora em Direito pela Universidade de Barcelona. Professora da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó).
E-mail: silvanaw@unochapeco.edu.br

da bacia do rio Uruguai, por meio do Sistema Interligado Nacional (SIN) de distribuição da energia, controlado pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) – regulado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Este é o objetivo principal texto.

Metodologicamente, trata-se de pesquisa qualitativa, na tentativa de compreender o processo em tela, recorrendo a fontes documentais, jornalísticas e narrativas de diversas naturezas. Houve o cuidado de categorizar os materiais, separando aqueles de cunho jornalístico das memórias oficiais e dos sítios eletrônicos empresariais, confrontando-os e colocando-os em diálogo, de modo que resultaram em conjuntos de informações a serem lidos como textos, permitindo a construção dos dados.

A geração de energia hídrica requer infraestrutura, relevo, fluxo de água, ponto ótimo (assim considerado pela engenharia), maquinário especializado, turbinas e apropriação das águas, reguladas por agência específica, a Agência Nacional de Águas (ANA). Seus fins são a exploração comercial, mediante geração de energia para uso residencial e, predominantemente, industrial. São dez as usinas implantadas no trecho nacional da bacia do rio Uruguai, de 1973 a 2022. Excetuando-se a Usina Hidrelétrica (UHE) Passo Fundo, que entrou em operação em pleno regime militar, as demais viveram os ares do neoliberalismo.

Historicamente, sem procurar as raízes das raízes, a energia hidrelétrica adensa-se no segundo governo de Getúlio Vargas, na Grande Aceleração, tendo como mote o receituário passado pela Comissão Mista Brasil-Estados Unidos – CMBEU (GOMES, 2022), que indicava energia e transporte como fatores básicos indispensáveis para o desenvolvimento. A Eletrobras foi implantada em 1962, após uma longa gestação no Congresso Nacional. A seguir, criaram-se as subsidiárias, dentre elas, a Centrais Elétricas do Sul (Eletrosul), em 1968, cuja área de abrangência compreende Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Sob a égide da subsidiária Eletrosul⁵, foi contratado o consórcio *Canambra Engineering Consultant Limited*, formado por Canadá, Estados

Unidos e Brasil, para prospecção hidroenergética da bacia do rio Uruguai. Dos estudos realizados, a versão inicial apontava 40 localizações de barragens (MERCEDES; RICO; POZZO, 2015); na versão final, consolidada no Projeto Uruguai, constavam 19 hidrelétricas e três barramentos de contenção (SANTOS, 2003). O levantamento correu no período de fechamento político e foi uma “[...] experiência de planejamento construída intramuros, de forma autoritária e verticalizada, [que] pretendeu, pela primeira vez no Brasil, o aproveitamento integral de uma bacia hidrográfica” (SANTOS, 2003, p. 96). Lamentavelmente, essa recomendação não foi observada na implantação das demais hidrelétricas, quando ocorreu um loteamento da bacia, com estudos particulares, em atendimento à legislação brasileira, que não demonstrava a relevância dos termos da Declaração de Águas de Dublin (1992).

O que houve foi a fragmentação de trechos do rio, definidos como pontos passíveis de serem implantadas as barragens, e o estudo destes. Dentre outros fatores que contribuiriam para a *dam industry*, estaria a “ajuda” internacional no financiamento a empreendimentos desenvolvimentistas, por meio de agências multilaterais, tais como o Banco Mundial (BIRD), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e outras, com financiamentos mundiais para projetos de barragens, cuja presença é mais usualmente encontrada no Sul global. Insere-se aqui o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), inicialmente sem a dimensão “social”, que, segundo Garzón (2015), atuou na qualidade de banco especializado na criação e expansão da fronteira de acumulação.

Os grandes projetos hidrelétricos na bacia do rio Uruguai

Nos anos de 1970, a paisagem da bacia do rio Uruguai poderia ser retratada como floresta ombrófila mista, áreas de lavoura, povos originários, pescadores, grupos recreando-se no rio, paisagem natural e paisagem criada (SCHAMA, 2009, p. 23). Com a instalação das hidrelétricas, como veremos adiante, a paisagem mudou, embora nunca tenha

sido imutável. Os represamentos, os túneis, os reservatórios, as comunidades desaparecidas, cindidas ou reconstruídas, erguem-se como obras de engenharia.

As barragens inserem-se nos chamados de “projetos de desenvolvimento” (RIBEIRO, 2008; SIGAUD, 1989; VAINER, 1992). Mobilizam corporações, agências multilaterais, agentes para o exercício de *lobbies* e apresentam-se como propagadoras da ideologia do desenvolvimento que os *outsiders* levam aos *insiders* dos rincões “atrasados”. O gigantismo da obra traria implícitas as inúmeras oportunidades ao território, tais como a ideologia da redenção (RIBEIRO, 1989) e as visões prospectivas (ESCOBAR, 2007). Com a devida distância, poderia figurar como analogia à ideologia contida na imagem do *Destino Manifesto* norte-americano, criada por ocasião da marcha ao oeste (DELUMEAU, 1997), à medida que desconhece os valores e as riquezas locais (SIGAUD, 1989). Introduz tecnologia que gera recursos drenados ao exterior, às custas do deslocamento compulsório da população, espalhando-a pelo território como “uma bota que pisa num formigueiro” – expressão nativa de um morador atingido por hidrelétrica.

O marco zero das UHEs da bacia do rio Uruguai é a de Passo Fundo, construída pela estatal Eletrosul. De sua implantação até a próxima, em 2000, são decorridos 27 anos. Esse é o momento de hibernação na bacia do rio Uruguai. De um lado, o Estado apregoava a intensa necessidade de construção de usinas; de outro, a exiguidade de recursos e, em paralelo, a mobilização dos movimentos sociais acionados contra os projetos hidrelétricos, em especial, nessa bacia, retardaram o processo.

Inicialmente, no planejamento estatal, sob responsabilidade da Eletrosul, constavam a construção de Machadinho, em primeiro lugar, e Itá, a seguir. Posteriormente, inverteu-se a ordem.

Quanto ao financiamento, na década de 1980, com a crise financeira, o BNDES⁶ retomou o papel de financiador, que, inicialmente coube à Eletrobras. Quando da desestatização, a Eletrobras continua como financiadora, centrando-se nos recursos subvencionados, e o BNDES em

financiamentos de longo prazo. Uma exemplificação fica evidente no caso da privatização da Gerasul, isto é, uma das divisões da Eletrosul, para a qual o BNDES destinou R\$ 1,1 bilhão, enquanto a Eletrobras aportou R\$ 200 milhões (1997).

A chamada vulnerabilidade do Sistema Elétrico Brasileiro (SEB), isto é, alta taxa de endividamento e baixa capacidade de investimento, aliada aos ares liberalizantes, encontra-se com o Programa Nacional de Desestatização (PND), de acordo com a Lei nº 9.496/97, sob responsabilidade do BNDES. Já esteve em curso a regulação, com a criação da ANEEL, em 1986, a quem caberia reger e supervisionar o SEB. Outra agência reguladora, criada em 2000, foi a Agência Nacional de Águas (ANA), responsável pelos recursos hídricos.

Hidrelétricas e *water grabbing*

Water grabbing é, essencialmente, um processo neoliberal, não dissociado do *land grabbing*. No entanto, neste texto, sem desconsiderar esta última modalidade, abordaremos unicamente a primeira, constitutiva da *dam industry*. A construção de hidrelétricas implica a constituição de reservatórios, a alteração dos cursos dos rios, transformando as águas lóxicas em lênticas, a quebra e desorganização das comunidades ribeirinhas, os danos socioambientais e abióticos ocasionados etc. Como consequência, inserem-se como uma modalidade de *water grabbing*: simplificada, uma apropriação da água por grupos poderosos para fins de gerar vantagens econômicas (DELL'ANGELO; RULLI; D'ODORICO, 2018).

Partilhando do mesmo entendimento, Metha, Veldwisch e Franco (2012) asseguram que a apropriação pode ocorrer por meios legais; mas, mesmo assim, gera resistências. As resistências são capítulo encontrado em todas UHEs, que, “debeladas” por diversas estratégias de mitigação, indenização e criminalização, levam à lona o grosso dos movimentos sociais. Embora não seja o objetivo central do artigo, este tema foi abordado por outros autores e nunca se esgota. Tal qual fênix, ressurgue onde quer que se implante um empreendimento hidroenergético.

Na bacia do rio Uruguai, a sociedade alijada do processo de planejamento, licitação e das demais fases de implantação dos projetos de grande escala, espoliada de direitos, organizou-se e deu surgimento à Comissão dos Atingidos pelas Barragens (CRAB) e, depois, ao Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), além de organizações não governamentais ambientais (ROCHA; PASE, 2015; SIGAUD, 1986, BARON, 2012).

O Movimento Global pela Justiça da Água entende que

[...] a apropriação de água é uma forma particular de acumulação por despossessão no âmbito da neoliberalização, que conduz à mercantilização e privatização dos recursos, à expulsão de certos grupos e à conversão de várias formas de direitos de propriedade em direitos exclusivos de propriedade privada (cf. HARVEY, 2003, 2005). Por último, a apropriação da água está também ligada à financeirização dos recursos naturais. Esta vai desde a financeirização dos serviços e infraestruturas hídricas até, o que é um território algo desconhecido, à financeirização do próprio recurso, em que a água é transformada numa mercadoria transacionável em mercados globais de grande escala através de esquemas de comércio de água. (TRICARICO; AMICUCCI, 2011). (METHA; VELDWISCH; FRANCO, 2012, p. 118, tradução nossa).

O *water grabbing* tem outros desdobramentos, como os impactos socioecológicos, a mudança e alteração das paisagens aquáticas, o esgotamento do estoque pesqueiro, fatos esses que são recorrentes no caso da construção de hidrelétricas.

Extrapolando o caso empírico em estudo, exemplos desse fenômeno podem ser encontrados na literatura, como o clássico caso da Índia (BUELLES, 2012; EAPEN, 2019; GONENC, 2017; MCCULLY, 2007). Os questionamentos dirigiram-se à perda das terras agricultáveis, espoliando povos tradicionais e levando à retirada compulsória

de grandes contingentes populacionais. E as águas para dessedentação foram parar nas mãos dos grandes produtores de água para comercialização. Também no caso indiano, notabilizou-se o livro de Vandana Shiva, que torna explícita a realidade empírica estudada em *Las guerras del agua* (2007).

A exemplo do Movimento dos Atingidos por Barragens, Emilio Moran *et al.* (2019) perguntam a quem se destina a energia produzida. Trazem à tona o caso paradigmático da represa de Inga, na República Democrática do Congo, que produz 40% da energia para a demanda do país. O maior percentual produzido tem como destino a indústria mineradora sul-africana. Por analogia, no caso brasileiro apenas uma parte da energia produzida é de consumo doméstico; o atacado é remetido ao setor industrial. Um alerta que Moran *et al.* (2019) tecem é ao crescente número de grandes barragens no Sul, ao passo que o Norte global, especialmente os Estados Unidos, vem desativando suas usinas. Caminho similar é tomado pela Europa.

Na esteira do *water grabbing*, caberia invocar Nader e Mattei (2017), fazendo uma leitura da usurpação da posse da água em pleno Estado de Direito. No caso em estudo, constata-se a constituição de dez reservatórios, caminhando à jusante, que restringem atividades costumeiras, como a pesca artesanal profissional, e os demais usos da água. O espaço circundante ao reservatório torna-se Área de Preservação Permanente, e ocorre o cerceamento ao acesso para dessedentação humana e animal.

Nas ações de resistência às barragens, se não foi ganha a batalha da UHE de Barra Grande, foi o movimento ambientalista – e sua pressão – que suspendeu o licenciamento da UHE Pai-Querê.

Os caminhos da privatização e da financeirização

A Eletrosul foi incluída no Programa Nacional de Desestatização (PND, 1997) e, segundo Behr (2002), tornou-se o símbolo do assédio do capital internacional sobre a produção energética. A subsidiária, no final de 1997, foi desdobrada em Gerasul, como o nome indica, responsável pela

geração de energia, e a Eletrosul ficou responsável pela transmissão. O PND, dentre outros objetivos, visava a reordenar a posição estratégica do Estado na economia, transferindo à iniciativa privada atividades *indevidamente exploradas pelo setor público*.

A privatização da Gerasul, em 1997, resultou na primeira empresa sob o PND e a Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro – Reseb (BEHR, 2002). Compreendia

[...] pouco mais de 3,7 GW de capacidade instalada, distribuídos por três hidrelétricas (2.718 MW) e três usinas termelétricas (995 MW), que juntas eram responsáveis por cerca de 7% do mercado de geração brasileira, além de duas usinas elétricas em construção [Itá e Machadinho]. (ENGIE, 2022, p. 68).

O livro comemorativo aos 25 anos da Engie narra o processo de privatização da Gerasul. Uma das razões teria sido a fraca base de oposição parlamentar catarinense, em comparação às bases fortalecidas nas demais subsidiárias. Em Santa Catarina, exceto pelo segmento sindicalista, não houve oposição.

Inicialmente, no processo de privatização, para participar do leilão da Gerasul, inscreveram-se 19 empresas (17 estrangeiras de grande porte e duas nacionais), da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro (BVRJ). O preço mínimo previsto no edital foi de R\$ 945,7 milhões. Ao final, ficaram três empresas concorrentes; e tão somente a Tractebel, que entrara no Brasil em 1996, ofereceu o preço mínimo (ENGIE, 2022). O BNDES financiaria 40% da obra com cinco anos de carência. A Eletrobras desembolsou R\$ 200 milhões.

O intervalo de operacionalização das demais hidrelétricas foi menor daí em diante (Quadro 1). No entanto, o que é constitutivo desse cenário é o financiamento do BNDES aos empreendimentos. A partir de 2007, a operacionalização se deu pelo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Seus objetivos consistiam na aceleração do crescimento, no aumento de empregos e na melhoria das condições de vida. O gerenciamento

foi realizado pelo BNDES, contribuindo no cômputo dos empréstimos.

Como já mencionado, por ocasião da desestatização, a partir dos anos de 1990, foi desconsiderado o aproveitamento integral, bem como o estudo integrado da bacia do rio Uruguai, previsto no Projeto do mesmo nome. O que houve foi a fragmentação dos trechos do rio, definidos como passíveis de serem implantadas as barragens, e o estudo destes. Dentre outros fatores que contribuiriam para a *dam industry*, estaria a “ajuda” internacional no financiamento a empreendimentos desenvolvimentistas, conforme mencionado anteriormente.

As hidrelétricas são obras de engenharia e de negociação que mobilizam grandes quantias de recursos financeiros, além de estratégias de arrematá-las e satisfazer os acionistas que nela investiram. Seu portfólio deve constar de corpo técnico de diversas qualificações, reputação no mercado da construção, expondo suas obras e seus reconhecimentos. É indispensável que aluda com o corpo técnico o seu aspecto da sustentabilidade (por mais polissêmica que seja a categoria) e o envolvimento na comunidade. Tornam-se, também, obras de mercado e de *designer*.

Estamos tratando de trajetórias decorrentes dos projetos de grande escala na bacia do rio Uruguai, no trecho nacional, em operação a partir dos primeiros anos deste século. Os projetos hidrelétricos são inerentes à globalização, perceptíveis visualmente na paisagem, com significado nas vidas das pessoas e sentidos, em carne e osso, por aqueles que sofreram e sofrem os seus efeitos, como o deslocamento de agricultores, de ribeirinhos, de pescadores, de um rio que “deixa de ser um rio”. E por que as grandes corporações, com cálculo, cimento, ferro e muito capital financeiro, constroem as catedrais? Esses conglomerados, se não tinham o capital disponível para a *dam industry*, contaram com um banco estatal ou programa público com o aporte de recursos. As hidrelétricas a serem construídas recebem uma concessão do Estado para exploração da energia por duas ou mais décadas. Esse fato representa a comoditização das águas.

Quadro 1 – UHEs implantadas na bacia do rio Uruguai de 1973 a 2022

Hidrelétrica	Ano/operação	Potência MW	Construtoras/financiamento
Passo Fundo	1973	113,1	Eletrosul
Itá	2000	1.450	Gerasul; Tractebel; Consórcio Itá (Odebrecht Química; CNS; Cimento Itambé). BNDES financia R\$ 1,1 bilhão, R\$ 552 milhões vêm de bancos privados, com empréstimo contraído pela Sociedade Propósito Específico; e R\$ 200 milhões de aporte da Eletrobras.
Machadinho (Carlos Ermírio de Moraes)	2002	1.140	Consórcio Maesa (CBA; Alcoa; Tractebel; Vale; Votorantim; CEEE; InterCement e DME Distribuição). Em 2000, emprestou R\$ 478,2 milhões pelo BNDES; em dezembro do mesmo ano, lançou R\$ 320 milhões em debêntures.
Quebra-Queixo	2003	120	Cia. Energética Chapecó.
Barra Grande	2005	690	Consórcio Baesa (Alcoa; CPFL, Votorantim Energia; InterCement; DME Distribuição). Em 2003, o BNDES financiou R\$ 460,6 milhões, mais R\$ 300 milhões no ano seguinte e com emissão de debêntures no valor de R\$ 180 milhões.
Campos Novos	2007	880	CPFL; Votorantim Energia e CEEE. Financiamento de R\$ 619,8 milhões via BNDES e R\$300 milhões via BID.
Anita Garibaldi	2010	191,9	Rio Canoas Energia. Em 2012, financiou R\$ 368 milhões pelo BNDES.
Foz do Chapecó	2010	855	Consórcio Energético Foz do Chapecó: (CPFL; Furnas; CEEE). Em 2007, obteve financiamento do BNDES de R\$ 1,1 bilhão; R\$ 552 milhões em empréstimo do Bradesco, Santander, Banco do Brasil e Banco Safra, o que representou 75% da obra. Recebeu recursos do PAC por meio do BNDES.
Monjolinho	2019	74	Monel (Monjolinho Energética; Starkraft; Desenvix). Em 2007, obteve financiamento do BNDES de R\$ 170 milhões.
São Roque	2022	141,9	Nova Participações (Nova Engevix). Em 2013, obteve financiamento de R\$ 267 milhões do BNDES; e R\$ 272 milhões do BRDE.

Fonte: Elaboração das autoras (2023).

Nos lugarejos e nas comunidades rurais ribeirinhas do rio Uruguai, a implantação das hidrelétricas tornou-se um delimitador de tempos: antes e depois dos eventos da instalação das barragens que, compulsoriamente, adentraram em suas vidas sob a alegação de novo projeto desenvolvimentista. No entanto, a introdução das usinas veio à revelia dos grupos ali estabelecidos. Estes empreendimentos não estavam em seus horizontes. Não participaram de seu planejamento, apenas foram comunicados e sofreram os danos decorrentes. A instalação de uma hidrelétrica pressupõe um campo de forças desiguais. O Estado, no sentido weberiano, como detentor do

monopólio da violência legítima, com todo seu aparato, munido de decreto de desapropriação; e a população, despojada de instrumentos legais de luta, com cerceamento de manifestações consideradas violentas.

Para a instalação de hidrelétrica, há de se seguir alguns ritos: leilão da ANEEL, decreto de utilidade pública, estudos de impacto ambiental, critérios de indenização, nem sempre pacíficos entre atingidos e empreendedora, movimentos da sociedade local que, de modo geral, foi contrária à instalação das usinas. As empresas são uníssonas no discurso de que trariam o desenvolvimento, em geral expresso no número de empregos direta

e indiretamente gerados, cuja contabilidade não corresponde à realidade. Carregariam a marca do desenvolvimento. Questioná-lo levaria ao que Zhouri e Oliveira (2007) têm mencionado como um anátema, no qual passam a ser considerados como “os guardiões da miséria”. Há algo que sempre acompanhou a construção das hidrelétricas: o processo de barateamento da natureza. Esse é um elemento constitutivo da indústria das barragens.

Do barateamento à financeirização da natureza

Para Jason W. Moore (2015, 2022) o barateamento da Natureza é constitutivo da formação do capitalismo. A dicotomia Natureza/Sociedade implica violências, hierarquização dos grupos sociais e exclusões. São questões que constroem o substrato morfológico da acumulação: a Natureza Barata (*Cheap Nature*). Assim expressa:

Para o capitalismo, a Natureza é “barata” em dois sentidos; por um lado, precifica os elementos da Natureza, dando-lhes um valor “barato”; por outro, *barateia* ou *inferioriza* num sentido ético-político, para tornar-se barata em termos de preço. Esses dois momentos estão entrelaçados a cada instante e em cada grande transformação do capitalismo nos últimos cinco séculos. (MOORE, 2015, p. 15).

O que diferencia a natureza barata da financeirização é que a primeira consiste na exploração *stricto sensu* da natureza e na acumulação de bens e recursos. Consiste na transformação em mercadoria e no processo de violência e desigualdade que gera. Se a construção das hidrelétricas foi à custa do barateamento da natureza, a financeirização representa um refinamento que passa pelo mercado, redundante, de mercadorias já constituídas da *dam industry*. O Estado investiu e torna as hidrelétricas mais atrativas ao mercado. A gestão dos recursos ocorre por meio dos instrumentos e recursos financeiros. A financeirização da natureza é irmã siamesa da

globalização, uma vez que grupos transnacionais estão à frente do capital acionário das empresas, e negociam, nas bolsas de valores, os ativos e derivativos.

Em 2012, a ONG Food and Water Watch (KEMP-BENEDICT; KARTHA, 2019) introduziu o termo “financeirização da natureza”, que foi apropriado para a monetização de serviços ambientais e capital natural; busca do crescimento “verde” e criação de mercados financeiros para ativos ambientais. Face ao uso polissêmico dessa categoria, grupos, como Amigos da Terra, mostraram ressalva ao seu uso e às práticas de monetarização (DEMPSEY, 2017). No intento de evitar ambiguidades, seguiremos Ortiz (2021, p. 3), tomando as hidrelétricas como parte da categoria indústria financeira, do modo como foi iniciado este texto: “A indústria financeira faz parte da instituição política global, com base no seu papel na produção de hierarquias globais, pela forma como recolhe, produz e distribui o dinheiro mundial”.

A natureza barateada, transformada em mercadoria, e a financeirização estão intimamente relacionadas. Para Dardort *et al* (2001) o capital financeiro é um dos motores da atual fase da globalização. Isso nos remete ao processo de transferência do capital acionário das hidrelétricas.

Nossa era de financeirização não tem precedentes quanto à velocidade das inovações que a caracterizam. Pode-se definir, de maneira ampla, a financeirização como o processo que permite que o dinheiro seja utilizado para obter mais dinheiro mediante o uso de instrumentos que exploram a função deste em créditos, especulações e inversões. (APPADURAI, 2009, p. 9).

O Quadro 1 indica a constituição das hidrelétricas, a capacidade de potência e as empresas constituintes. No entanto, enquanto mercadoria, no mundo capitalista, com ações em bolsa de valores, o controle acionário de muitas dessas trocou de mãos, como se vê do Quadro 2.

Na financeirização da natureza, houve a apropriação dos recursos hídricos, da edificação das hidrelétricas, em grande parte com recursos do

BNDES e a partir de 2007 com financiamento do PAC, com a mão visível do Estado para a geração de crescimento. Alguns anos depois, a operação mudou de mãos e passou a pertencer a um grupo oligopolizado de empresas de energia.

Papel do BNDES na financeirização

O BNDES, historicamente, foi o agente financiador nacional de obras do período desenvolvimentista. No que diz respeito às hidrelétricas, no primeiro momento, a Eletrobras esteve à frente dos financiamentos. Com a desestatização, o BNDES assumiu o comando do processo e, como assegura Garzón (2015), também está à frente da fronteira de acumulação. Não pode ser esquecido que o Banco se encontra em relação concorrencial com outras instâncias financiadoras, agências multilaterais, do Banco Asiático para Investimento em Infraestrutura (BAII), dos bancos nacionais, a exemplo do Novo Banco do Desenvolvimento (NBD), dos bancos regionais e bancos comerciais, que constituem o mercado (BORGES, 2015).

No sentido prático, a financeirização da natureza, que resulta em derivativo financeiro, gera lucro, como pode ser conferido nos balanços das empresas; mas, principalmente, a gestão das empreendedoras passa pelas mãos do mercado financeiro. Há uma vasta rede de instituições em financiamento, na compra de títulos de diversas naturezas, como as debêntures.

Horacio Ortiz (2021, p. 3, tradução nossa) cita que, no âmbito global:

[...] vastas partes da população mundial são privadas de recursos, enquanto outras os acumulam. O setor financeiro pode ser considerado uma instituição política. É um espaço social político no sentido em que nele se estabelecem, reproduzem, transformam e legitimam as hierarquias sociais que se estendem para além dele (BALANDIER, 2005), transformadas e legitimadas (BALANDIER, 1967). É uma instituição no sentido de que é organizada por práticas que reiteram regras relativamente estáveis

sobre a produção de hierarquias sociais (ABÉLÈS; CALDENTEY; VALDECANTOS, 1995). Isto levanta a questão da ligação entre as práticas quotidianas das pessoas que trabalham no setor financeiro e as financeiras e as hierarquias globais que delas resultam.

Por pressões internas e externas, ao sabor das Conferências da ONU, o Banco passou a esverdear-se, inserir novas roupagens, tais como a Política Corporativa de Responsabilidade Social e Ambiental (PRSA), mecanismo que antecede o financiamento das empresas a serem contratadas, e a abertura ao acesso aos dados do financiamento. Este último, é considerado pelas ONGs como opaco, ou seja, “verde por fora e cinza por dentro”.

Ao abordar a financeirização, autores, como Brito (2012), assinalam o papel da regularização ambiental, tal como o Protocolo Verde e as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), dando sustentação ao processo de financiamento, apontando em especial as Resoluções nº 001/86, nº 006/86 e nº 237/97. Nessa lógica, a legislação ambiental brasileira foi auxiliar o BNDES para o desenvolvimento da “economia verde”, encabeçada pelo PNUMA, na Rio 92, cuja finalidade era e é da reprodução do capital financeiro no país à custa da violação dos direitos humanos, econômicos, sociais, culturais e ambientais.

Em 2010, o BNDES aprimorou a Política de Responsabilidade Socioambiental (PRSA). A PRSA foi criada a partir de uma exigência do Banco Mundial, ao contrair o Empréstimo Programático de Política para o Desenvolvimento em Gestão Ambiental Sustentável, nominada SEM DPL, sigla em inglês de *Sustainable Environmental Management Development Policy Loan* (BANCO MUNDIAL, 2015). O objetivo seria a consolidação do capitalismo verde no país

Por mais que o BNDES seja a agência financiadora por excelência, apresenta – seja por pressão da sociedade, seja por política institucional – salvaguardas em defesa do ambiente e dos povos “atingidos”, com um patamar de respeito aos direitos ambientais, sociais e humanos. A

salvaguarda, de modo simplificado, compreenderia o equilíbrio entre o investimento e o contexto de intervenção.

Uma das críticas dirigidas ao BNDES é que este tinha como foco tão somente as etapas que antecediam o empréstimo, não havendo acompanhamento ao longo da execução da obra.

Na avaliação de Garzón *et al.* (2015, p. 122), a PRSA do BNDES não se mostrou eficaz. Além disso, outra variável que entra em jogo é o financiamento de obras polêmicas, ambientalmente e sob o prisma dos direitos humanos, a exemplo do Belo Monte, Jirau e Santo Antônio.

Autores, como Brito (2012), reconhecem que os marcos regulatórios ambientais jogam a favor da financeirização das políticas ambientais e da ambientalização dos investimentos econômicos; citam o Protocolo Verde das resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), ao estabelecer condicionantes para a liberação de financiamentos, por meio de Resoluções, tais como as de nº 001/86, nº 006/86 e nº 237/97. Reside aqui a formação de ativos financeiros para a “economia verde”, com intento de reprodução financeira que constituiria um mercado verde, mesmo que à custa de violações de direitos humanos e da natureza.

Entra aqui o papel do BNDES, na condição de agência financiadora do desenvolvimento das hidrelétricas em estudo, como se vê do Quadro 1. Na constituição e configuração desse campo, há de se considerar o contexto concorrencial das diversas instituições com disponibilidade em financiar os empreendimentos, comprando e vendendo os ativos e derivativos.

Enfim, a financeirização ultrapassa a mercantilização da natureza, e ancora-se no processo de gerenciamento financeiro em mãos privadas. Nesse sentido, os grupos majoritários de capitais transnacionais de administração financeira da natureza na bacia do rio Uruguai podem ser assim agrupados:

No percurso, a UHE Pai-Querê despertou disputas entre ambientalistas e empreendedores. Após a experiência da reputação negativa gerada

pela Barragem de Barra Grande, em setembro de 2013 o Ibama indeferiu a licença prévia, o que foi creditado como vitória aos ambientalistas. O Estudo Ambiental (EIA-RIMA) foi devolvido ao Consórcio Empresarial Pai-Querê (Votorantim Cimentos, Alcoa Alumínio e DME). Outra hidrelétrica prevista é a Itapiranga, com capacidade técnica de 936 MW, cujos Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE) foram adiados pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) para 2024.

Por onde giram os ativos financeirizados da bacia do rio Uruguai

Procurando traçar os nexos encontrados ou criados além das bases territoriais da bacia do rio Uruguai por meio do Sistema Interligado Nacional de distribuição da energia pelo país, pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico, regulado pela ANEEL, os agrupamos em três segmentos:

- ENGIE, grupo francês que substituiu a belga Tractebel, a primeira internacional que entrou por ocasião da privatização da Gerasul.
- As *holdings* chinesas CTG Brasil e State Grid, com a entrada da China no setor energético brasileiro. Inicialmente atuaram no norte, deslocando-se ao sudeste e ao sul.
- As indústrias eletrointensivas: CSN, ALCOA, VALE, Votorantim, com participações em várias UHEs da bacia.

No primeiro grupo, situa-se a francesa Engie Brasil Energia, controladora das UHEs Itá e Passo Fundo e acionista da UHE Machadinho, que substituiu a belga Tractebel, pioneira na desestatização brasileira da hidroenergia. A Tractebel entrou no Brasil em 1996; em 1997, ela participou do leilão de privatização da Gerasul, ocasião em que, dentre outras usinas, passou a gerenciar a UHEs Passo Fundo e Itá, esta em construção.

Quadro 2 – Hidrelétricas e alteração acionária

UHE	Operação	Potência	Construtores e financiamento	Financieirização	Capital transnacional
Passo Fundo	1973	113,1	Eletrosul	1998	Privatização da Gerasul, sob a égide do PND. A Tractebel, empresa belga, há dois anos no Brasil, em 1998, venceu o leilão da privatização da Gerasul. Em 2016, o grupo francês Engie S/A assumiu o comando.
Itá	2000	1.450	Gerasul; Tractebel; Consórcio Itá (Odebrecht Química; CNS; Cimento Itambé). BNDES financiou R\$ 1,1 bilhão. Empréstimo de bancos privados contraídos pela Sociedade de Propósito Específico de R\$ 552 milhões e contrapartida de R\$ 200 milhões de aporte da Eletrobras.	1998	Com a privatização da Gerasul, o controle acionário foi assumido pela Tractebel. Houve a retirada do grupo Odebrecht. Formaram o Consórcio Itá (Engie, CSN e Cimento Imbé).
Machadinho (Carlos Ermírio de Moraes)	2002	1.140	Consórcio MAESA (CBA; ALCOA; Tractebel, Vale, Votorantin, CEEE; Intercement e DME Distribuição). Em 2000, emprestou R\$ 478,2 milhões pelo BNDES; em dezembro do mesmo ano, lançou R\$ 320 milhões em debêntures.		O Consórcio Machadinho é formado pela CBA, 27,52%; ALCOA, 25,74%; Engie, 19,27%; Vale, 8,29%; Votorantin Cimentos, 5,61%; CEEE, 5,53%; InterCement, 5,27%; e DME Distribuição, 2,73%.
Quebra-Queixo	2003	120	Companhia Energética Chapecó. Em 2003, teve aprovado o financiamento de R\$ 113,5 milhões pelo BNDES.	2022	O Controle acionário passou para a Companhia Siderúrgica Nacional, 100%.
Barra Grande	2005	690	Consórcio Baesa (ALCOA; CPFL; Votorantin Energia; Intercement; DME Distribuição). Em 2003 o BNDES financiou R\$ 460,6 milhões; mais R\$ 300 milhões no ano seguinte; e ocorreu a emissão de debêntures no valor de R\$ 180 milhões.	2010	Alcoa Alumínio, 42,18%; CPFL (atualmente State Grid), 25%; CBA, 15%; Barra Grande Participações, 9%; DME Participações Energética, 8,82%.
Campos Novos	2007	880	CPFL; Votorantin Energia e CEEE. Financiamento de R\$ 619,6 milhões via BID.	2010	CPFL (atualmente State Grid), 48,72%; CBA, 23,7%; Pollarix S/A, 20,98%; CEEE, 6,51%

(Continua)...

UHE	Operação	Potência	Construtores e financiamento	Financeirização	Capital transnacional
Anita Garibaldi	2010	191,9	Rio Canoas Energia. Em 2012, financiou R\$ 368 milhões do BNDES.	2015	CTG Brasil, 100%.
Foz do Chapecó	2010	855	Consórcio Energético Foz do Chapecó (CPFL; Vale do Rio Doce; CEEE). Em 2006, a Vale se retirou, entrou Furnas. Em 2007, houve financiamento do BNDES de 1,1 bilhão; R\$ 552 milhões do pool de bancos Bradesco, Santander, Banco do Brasil, Safra. E recursos do PAC.	2010	A State Grid assumiu o controle acionário da CPFL, 51%; Eletrobras/Furnas, 40%; CEEE, 9%.
Monjolinho	2019	74	Monel-Monjolinho Energética; Starkraft; Desensevix. Em 2007, financiou R\$ 170 milhões do BNDES.		Sem alteração
São Roque	2022	141,9	Nova Participações (Nova Engevix). Em 2013, financiou R\$ 267 milhões do BNDES; R\$ 272 milhões do BRDE.		Sem alteração

Fonte: elaboração das autoras (2023).

A trajetória da Engie pode ser assim resumida: em 2008, resultou da fusão da Gaz de France (GDF) e Suez, fornecedora de gás natural a 95% do território francês; Gaz de France e Suez fundiram-se com o nome GDF Suez; a Suez resultara da união, em 1997, com a Lyonnaise des Eaux, grupo industrial internacional voltado para energia, água, gestão de resíduos etc. (TOTAL ÉNERGIE, 2023); em 2015, fundiu-se com a International Power, adotando o nome Engie (CANAL ENERGIA, 2023). A nomeação foi uma estratégia de internacionalização, esperando uma melhor recepção no exterior. É considerada a principal produtora independente de energia no ranking mundial.

Além das hidrelétricas da bacia do rio Uruguai, conta com demais em outras unidades da federação, bem como termelétrica, parque eólico e energia solar. Seu lucro líquido ajustado em 2022 foi de 2,76 bilhões, ou seja, 16,7% superior ao de 2021. Um dirigente reconhece que a “geração hídrica é a

bateria do nosso sistema face à intermitência das fontes eólicas e solar, em expansão” (ENGIE, 2023).

Nos segundo e terceiro grupos situam-se as *holdings* chinesas. Comparando o liberalismo da era Truman com o neoliberalismo atual, constatamos que, grosso modo, a política de Truman calcava-se em aliança e ingerência na política interna dos países alinhados a Washington. Contrariamente, a política contemporânea chinesa, implantada com o Consenso de Pequim, voltada à globalização, respeita a política de seus parceiros.

Com as reformas de Deng Xiaoping, em 1978, a República Popular da China (RPC) passou por um processo de abertura, formalizado no Consenso de Pequim, em oposição ao “Consenso de Washington”, e que esteve ancorado no crescimento econômico, na geração de emprego e no aumento do Produto Interno Bruto (PIB); resultou na internacionalização das empresas chinesas (SILVA, 2020; MORENO, 2014). O Brasil teve um incremento na diplomacia e nas transações

com a China, tais como com o Banco Industrial e Comercial da China (ICBC), Bank of China, Haitong, China Construction Bank (CCB) e Bank of Communications (BoCom), além do interesse por energia; daí a importância da estatal Três Gargantas, aqui batizada por China Three Gorges (CTG Brasil), e pela State Grid, que assumiu o controle da Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL). As *holdings* mencionadas estão presentes na bacia do rio Uruguai a partir de 2015.

A China ThreeGorges ou CTG Brasil, desde 2013, estava em atividades com usinas no Pará, Amapá e Mato Grosso. Segundo Moreno (2014), a entrada das hidrelétricas no norte brasileiro faria parte do chamado Projeto Arco Norte, como projeto agromineral, de logística do agronegócio para favorecer o escoamento dos produtos gerados no cerrado, via norte, deslocando para lá o eixo do sudeste. Natureza barata, água e energia são elementos indispensáveis para a atividade de mineração. Vale lembrar que, no âmbito das hidrelétricas anteriormente mencionadas, estão centrados polos mineradores⁸. As raízes do projeto Arco Norte remontam às reuniões da Conferência Rio+20, objetivando a interconexão elétrica entre Suriname, Guiana, Guiana Francesa, Amapá e Roraima, conforme Memorando de Entendimento entre as empresas do setor elétrico dos diferentes países para estudo de viabilidade (PARANOÁ ENERGIA, 2019). Segundo a Fundação Getúlio Vargas, atualmente, a CTG Brasil tem 12 UHEs, 2 PCHs, participa de 3 UHEs, 11 parques eólicos e seria a segunda maior geradora privada de energia do País (CTG BRASIL, 2022).

Em 2015, a CTG Brasil assumiu 100% do controle da hidrelétrica Anita Garibaldi, na bacia do rio Uruguai, até então em mãos de Rio Canoas Energia.

A State Grid Corporation of China (SGCC) está presente no Brasil desde 2010, quando comprou a Plena Transmissora do Brasil (MORENO, 2014). Em 2014, associou-se às companhias Eletronorte e Furnas para construção da linha de transmissão do Belo Monte.

A *holding* State Grid deslocou-se do Norte a São Paulo e adquiriu, em 2017, as ações da centenária Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL), com vasto leque de participação em empresas de geração de energia, transmissão e comércio. Com isso, assumiu as ações e o controle daquelas originariamente em mãos da CPFL, dentre elas aquelas situadas na bacia do rio Uruguai, como a Foz do Chapecó Energia, UHE Barra Grande e UHE Campos Novos. A exemplo da CTG Brasil, faria parte do Projeto Arco Norte. Notícia veiculada em 2023 informa que a CPFL teve resultado recorde em 2022 com Ebitda, isto é, sem descontos de juros, impostos, depreciação e amortização, na ordem de 12,3 bilhões de reais, ou seja, com 33,9% superior a 2021; e atribui o lucro ao movimento de consolidação nos negócios de geração e transmissão (CPFL, 2023).

No último grupo, encontramos o setor do eletrointensivo, como mineração e cimento. Destaca-se a Companhia Siderúrgica Nacional, que tem participação desde os anos iniciais na UHE Itá. Em 2022, adquiriu 100% das ações da UHE Quebra-Queixo. O objetivo da aquisição, segundo o presidente da CSN, foi “[...] fortalecer a estratégia de expansão dos negócios, através de investimentos em energia renovável e autoprodução para a maior competitividade dos seus negócios” (FORBES, 2023).

Ao lado da CSN, encontramos a ALCOA Alumínio e a CBA, vinculada ao grupo Votorantim que, por sua vez, se liga ao Grupo Antônio Ermírio de Moraes. São grupos empresariais de grande vulto, investindo no setor energético com vista aos seus fins industriais.

Produzir energia com recursos da bacia do rio Uruguai, longe de significar investimento regional, está mais para uma dilapidação da natureza. O mercado e o Sistema Interligado Nacional de energia fazem girar, pelos mecanismos das bolsas e pelo território brasileiro, o crescente êxito empresarial, num fluxo contínuo, somando dividendos e merecendo os louros verdes dos serviços sustentáveis.

Conclusão

No período de 1973 a 2022, no trecho nacional da bacia do rio Uruguai, foram implantadas dez hidrelétricas de grande porte, sob os argumentos de promover o desenvolvimento regional e de contribuir com o progresso nacional. Apesar das palavras e promessas, a bússola da trajetória desses eventos apontou ao norte geográfico, onde se situam as indústrias eletrointensivas.

Na bacia do rio Uruguai usaram o *water grabbing*, beneficiando-se do que havia de valioso, sua natureza tornada barata – elemento indispensável para instalação da *dam industry*. Os estudos ambientais dos empreendimentos foram realizados de modo atomizado, não dialogando entre si, desconhecendo os efeitos cumulativos e sinérgicos.

O aporte estatal, por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, observadas suas regras, esteve presente em todos os eventos, com empréstimos para desestatização, quando foi o caso, para aquisição, para construção e transferência, e com generoso prazo de carência.

No aporte estatal está o mecanismo do Sistema Interligado Nacional (SIN), uma das maravilhas da engenharia contemporânea, permitindo que a energia gerada local e regionalmente (para o desenvolvimento regional) fosse comercializada, dentro das leis do mercado, para os mais diversos pontos do país, para os lares, a indústria e, principalmente, para a indústria eletrointensiva – afinal, o país precisa exportar.

Esse processo rápido e eficaz da indústria financeira ocorre pelo processo de financeirização da natureza, que age capilarmente como a hidra de Lerna, sempre encontrando nova Bolsa, novo arranjo financeiro, a fim de tornar mais eficiente o montante gerado pelas hidrelétricas. Hidrelétricas na bacia e outras ao norte. Não há limites. A gestão da indústria barrageira passa, portanto, pelo mercado financeiro: empréstimos, debêntures, ações na bolsa de valores.

Notas

1 Artigo resultado de projeto financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC). Termo de Outorga nº: 2021TR000668. Versão preliminar do texto foi apresentada no 21º Congresso Brasileiro de Sociologia, 2023.

2 As Conferências Nosso Futuro é Público – Chile (2022), e Rivers of resistance, water for life, not profit (2023) são alguns exemplos desse movimento.

3 Para definir uma grande barragem, seguiremos o Comitê Internacional da Comissão de Barragens (INCOLD). Em termos de engenharia, é considerada aquela com altura de 15 metros ou mais de fundação mais baixa até a crista, ou uma barragem entre 5 metros e 15 metros que represa mais de 3 milhões de metros cúbicos. A estimativa é de haver mais de 57.000 empreendimentos nessa categoria em todo o mundo. E destas, 300 são consideradas megaempreendimentos, por atingir altura de 150 metros e pelo volume do reservatório. Disponível em: <https://archive.internationalrivers.org/pt-br/resources/10632>.

4 O rio Uruguai é formado pelos rios Pelotas e Canoas. Corre em direção ao oeste. Diversos tributários vão enriquecendo seu curso da água. Divide os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, depois é lindeiro com Brasil, Argentina e Uruguai, desembocando na bacia da Prata. O trecho nacional, que interessa no caso em estudo, apresenta 1.262 km.

5 Seu objetivo era gerar, transmitir e comercializar energia elétrica. Foi responsável pela UHE Salto Osório, em 1975, e Salto Santiago, em 1980, além de parque termoelétrico.

6 Em 1982, o BNDE passou a chamar-se Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para ressaltar a ênfase no social.

7 Numa alusão ao primeiro-ministro indiano Nehru, nominando as hidrelétricas por catedrais.

8 Para aprofundar a temática, sugerimos consultar Ogita (2019); Silva *et al.* (2022); Larrea *et al.* (2016).

Referências

ABÉLÈS, Martín-Pérez; CALDENTEY, Esteban; VALDECANTOS, Sebastián. **Estudios de financeirización en America Latina**. Santiago: Cepal, 2018.

APPADURAI, Arjun. **Hacer negocios con palabras**: El fracasso del lenguaje como clave para entender el capitalismo financiero. México: Siglo XXI, 2009.

- BALANDIER, G. **Antropologia Política**. Barcelona: Ediciones Península, 1969.
- BANCO MUNDIAL. **Relatório de Avaliação de Desempenho de Projeto Brasil Primeira Política de Empréstimo de Desenvolvimento Programático Para Gestão Ambiental Sustentável**. [S. l]: BIRD, fevereiro, 2015.
- BARON, S. Desenvolvimento Regional e as Grandes Barragens. 2012. Dissertação (Mestrado em Políticas Sociais e Dinâmicas Regionais). Mestrado. Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó, 2012.
- BEHR, R. R. **Avaliação dos reflexos da privatização na força de trabalho do setor elétrico: os casos da Gerasul e Escelsa**. 2002. Tese. (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- BORGES, Caio de Souza. A proteção dos direitos humanos e do meio ambiente no financiamento do desenvolvimento: tendências globais, visões emergentes e desafios para o fortalecimento da Política Socioambiental do BNDES. In **Política Socioambiental do BNDES: Presente e Futuro**. Brasília. Instituto de Estudos Socioeconômicos, 2015. p. 23-54.
- BRITO, J. de A. A responsabilidade do BNDES pelas violações de direitos humanos. In: PINTO, J. R. L. (org.). **Financeirização da natureza: um debate sobre a política ambiental do BNDES e a responsabilização das instituições financeira**. Brasília: Rede Brasil, 2012. p. 75-93.
- BUELLES, A. C. **Minority right and majority interests: an analysis of development induced displacement in the Narmada Valley**. India: University of Ottawa, 2012.
- CANAL ENERGIA. **Tractebel, passa a se chamar Engie Brasil**. Disponível em: <https://www.canalenergia.com.br/noticias/25420163/tractebel-passa-a-se-chamar-engie-brasil-energia>. Acesso em: 20 fev. 2023.
- CPFL. **CPFL tem resultado recorde com ebitda de 12,3 bi em 2022**. Disponível em: <https://www.grupocpfl.com.br/noticia/cpfl-tem-resultado-recorde-com-ebitda-de-r-123-bi-em-2022>. Acesso em: 20 fev. 2023.
- CTG BRASIL. **Brasil registra aumento de 30,5% no lucro líquido em 2022**. Disponível em: <https://www.ctgbr.com.br/ctg-brasil-registra-aumento-de-305-no-lucro-liquido-em-2022/>. Acesso em: 20 fev. 2023.
- DARDOT, Pierre; GUÉGUEN, Haud; LAVAL, Christian; SAUVÊTRE, PIERRE. **A escolha da Guerra civil: uma história do neo liberalismo**. São Paulo: Editora Elefante, 2001.
- DECLARAÇÃO de Dublin sobre água e desenvolvimento sustentável. Disponível em: <http://www.meioambiente.uerj.br/emrevista/documentos/dublin.htm>. Acesso em: 18 fev. 2023.
- DELL'ANGELO, J.; RULLI, M. C.; D'ODORICO, P. The neglected costs of water peace. **Wires Water**, v. 10, n. 2, p. 1-8, out. 2018.
- DELUMEAU, Jean. **Mil anos de Felicidade**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.
- DEMPSEY, J. The Financialization of Nature Conservation? In: CHRISTOPHER, B.; LEYHSON, A; MANN, G. (ed.). **Money and Finances after the Crisis: Critical Thinking of Uncertain Times**. John Wiley and Sohns Ltd., 2017. P.85-96
- EAPEN, N. Movements are not like governments that come and go: 34 years of the Narmada protests. **Caravan a Journal of Politic & Culture**, Delhi, 2019. Disponível em: <https://caravanmagazine.in/>. Acesso em: 4 fev. 2021.
- ENGIE 25 anos de história no Brasil. Rio de Janeiro: Engie, 2022.
- ENGIE. Imprensa. **Engie Brasil registra 2,8 bilhões de lucro líquido ajustado em 2022**. 2023. Disponível em: [37](https://www.engie.com.br/imprensa/press-release/engie-brasil-energia-</p></div><div data-bbox=)

- registra-r-28-bilhoes-de-lucro-liquido-ajustado-em-2022-aumento-de-167/). Acesso em 20 fev 2023.
- ESCOBAR, A. **La invención del Tercer Mundo: Construcción y deconstrucción del desarrollo.** Caracas: Fundación Editorial El Perro y La Rana, 2007.
- FORBES. Money. **CSN acerta compra da operadora da usina hidrelétrica Quebra Queixo.** Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-money/2022/07/csn-acerta-compra-da-operadora-da-usina-hidreletrica-quebra-queixo/>. Acesso em: 18 fev. 2023.
- GARZON, Luiz Fernando Nova. Política socioambiental e de entorno do BNDES: dos ajustes espaciais aos corretivos territoriais – os casos das UHEs de Santo Antônio e Jirau (RO) e da UHE de Belo Monte (PA). **Revista Política e Planejamento Regional**, v. 2, n. 2, 2015, p. 393-408, 2015.
- GOMES, N. C. S. A Comissão Mista Brasil-Estados Unidos para o desenvolvimento Econômico (CMBEU 1951-1953) à luz do Programa Ponto Quatro (1949) do Governo Truman. **Rev. Carta Internacional**, Belo Horizonte, v. 17, n. 1, p. 1-23, 2022.
- GONENC. D. The Sardar Sarovar Dam: Drowning out citizens but who benefits? **The London School of Economics and Political Science LSE**, v. 17, p. 4, fev. 2017.
- KEMP-BENEDICTE.; KARTHA, S. Environmental financialization: what could go wrong? **Real-World Economics Review** [Stockholm Environment Institute, Somerville, MA, USA], n. 87, p. 69-89, 2019.
- LARREA, Silvia; BINATO, Silvio; PROVENZANO, Dario; JEIFETZ, Carlos. Arco Norte. Electrical Interconnection Study- Componente I Baseline Study, IBD, CESI, PSR, Mercados Energéticos Consultores, July 2016.
- MCCULLY, P. **The silenced rivers: the ecology and Politics of Large Dams.** London & New York: Zed Book, 2007.
- MERCEDES, S. S. P.; RICO, J. A. P.; POZZO, L. de Y. Uma revisão histórica do planejamento do setor elétrico brasileiro. **Revista USP**, v. 104, p. 13-36, 2015.
- METHA, L.; VELDWISCH, G. J.; FRANCO, J. Introduction to the special issue: water grabbings? Focus on the (Re)appropriation of the finite water resources. **Water Alternatives**, v. 5, n. 2, p. 193-206, 2012.
- MOORE, J. W. **Capitalism in the Web of Life.** London: Verso, 2015.
- MOORE, J. W. O surgimento na Natureza Barata. In: MOORE, J. W. (org.) **Antropoceno ou Capitaloceno?** Natureza, história e a crise do capitalismo. São Paulo: Elefante, 2022. p. 129-186.
- MORAN, E. F.; LOPEZ, M. C.; MOORE, N.; HYNDMANN, D. W. Sustainable hydropower in the 21st century. **PNAS Latest Articles**, 2019, p. 1-8. Disponível em: www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1809426115. Acesso em: 20 fev. 2023.
- MORENO, C. **O Brasil made in China:** para pensar as reconfigurações do capitalismo contemporâneo. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2015.
- NADER, L; MATTEI, U. **A pilhagem:** quando o estado de direito é ilegal. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2017.
- OGITA, Satoshi; RESENDE, Lucas Falcão de; ASSIS, Tassia Faria de. Estudo dos corredores logísticos do Arco Norte – Diagnóstico Preliminar. Banco Mundial. 2019 (manuscrito).
- ORTIZ, Horacio. Antropología política das finanças e antropología del dinero. *Sociedade e Antropologia*. Vol. 9 (3), p. 773-795, 2019.

- ORTIZ, Horacio. A political anthropology of finance: Studing the distribution of money in the financial industry as a political process. **Anthropological Theory**, v. 21, n. 1, p. 3-27, 2021.
- Paranoá Energia, 2019. Eletrobras explica projetos internacionais. Disponível em: <https://www.paranoaenergia.com.br/noticias/2019/07/26/eletrobras-explica-projetos-internacionais/> (acessado em 10 de fevereiro de 2022).
- RIBEIRO, G. L. Militares, antropologia, desenvolvimento. Uma abordagem preliminar. **Série Antropologia**, Brasília, v. 81, p. 81, 1989.
- RIBEIRO, G. L. Poder, redes e ideologia no campo do desenvolvimento. **Novos Estudos**, n. 80, p. 109-125, mar. 2008.
- ROCHA, H. J; PASE, E. O conflito social e político na Bacia do Uruguai. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 30, n. 88, p. 99-113, 2015.
- SANTOS, S. C. dos. Geração hídrica de eletricidade no sul do Brasil e seus impactos sociais. **Etnográfica**, v. 17, n. 1, p. 87-103, 2003.
- SCHAMA, S. **Paisagem e Memória**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
- SIGAUD, Lygia. Efeitos sociais de grandes projetos hidrelétricos: as barragens de Sobradinho e Machadinho. **Comunicação**, n. 9. Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, Museu Nacional - UFRJ, 1986.
- SIGAUD, L. A política “social” do setor elétrico. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 4, n. 1, p. 55-71. jan./jun. 1989.
- SILVA, Nathan Moraes Pinto da. A América do Sul e a estratégia chinesa para a segurança energética (2012-2019): investimentos na área de energia em Brasil e Venezuela em perspectiva comparada. Campinas: **44º. Encontro Anual da ANPOCS**, p. 1-20. 2020.
- SILVA, Alisson Souza da, TOBIAS, Maisa Sales Gama, ROCHA da, Marcus Pinto da Costa. A viabilidade do corredor arco norte: revisão de literatura e perspectivas de pesquisas no Brasil. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, vol 8 (10) p. 66224-66247, 2022.
- SHIVA, Vandana. **La guerra del agua**: privatización, contaminación y lucro. México: Siglo XXI, 2007.
- TOTAL ÉNERGIE. **Dossier Énergie**. 2023. Disponível em: <https://www.totalenergies.fr/particuliers/parlons-energie/dossiers->. Acesso em: 20 fev. 2023.
- VAINER, Carlos Bernardo. Conceito de “atingido”: Uma revisão do debate. In: ROTHMAN, Franklin Daniel. **Vidas Alagadas**. Conflitos Socioambientais, Licenciamento e Barragens. Viçosa: Ed. UFV, 2012. p. 39-63.
- VAINER, C. B.; ARAÚJO, F. G. B. **Grandes projetos hidrelétricos e desenvolvimento regional**. Rio de Janeiro: CEDI, 1992.
- ZHOURI, R.; OLIVEIRA, R. Desenvolvimento, conflitos sociais e violência no Brasil rural: o caso das usinas hidrelétricas. **Ambiente e Sociedade**, Campinas, v. X, n. 2, p. 119-135 jul./dez. 2007.
- ZWAN, N. van der. State of the making sense of financialization. **Socio-Economic Review**, v. 12, p. 99-129, 2014.