

The text that follows is a REPRINT
O texto que segue é um REPRINT.

Please cite as:
Favor citar como:

Fearnside, P.M. 2019. Justiça ambiental e represas amazônicas do Brasil. p. 103-124. In: P.M. Fearnside (ed.) *Hidrelétricas na Amazônia: Impactos Ambientais e Sociais na Tomada de Decisões sobre Grandes Obras*. Vol. 3. Editora do INPA, Manaus. 148 p.

[Tradução de: Fearnside, P.M. 2019. Environmental justice and Brazil's Amazonian dams. In: N.A. Robins & B. Fraser (Eds.), *Landscapes of Inequity: The Quest for Environmental Justice in the Andes/Amazon Region*. University of Nebraska Press, Lincoln, NE, E.U.A.]

ISBN: 978-85-211-0XXX-X (impresso), ISBN: 978-85-211-0XXX-X (*on-line*)

Copyright: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA

The original publication is available from:
A publicação original está disponível de:

<http://livrariadoinpa.nuvemshop.com.br/> ou envie e-mail para: editora.vendas@gmail.com; editora@inpa.gov.br. Telefones: (92) 3643-3223, 3643-3438.

Download grátis em: http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/2019/Hidro-v3/Livro_Hidrelétricas_Vol_3.pdf



Capítulo 9



Justiça ambiental e represas amazônicas do Brasil

Philip M. Fearnside

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA).
Av. André Araújo, 2936 - CEP: 69.067-375, Manaus, Amazonas, Brasil.
E-mail: pmfearn@inpa.gov.br

Tradução de:

Fearnside, P.M. 2019. Environmental justice and Brazil's Amazonian dams. In: N.A. Robins & B. Fraser (Eds.), *Landscapes of Inequity: The Quest for Environmental Justice in the Andes/Amazon Region*. University of Nebraska Press, Lincoln, NE, E.U.A.



RESUMO

A construção de barragens na Amazônia brasileira frequentemente tem causado impactos sociais que violam o que a maioria das pessoas consideraria normas básicas da justiça ambiental. Os grandes planos do Brasil para futuras barragens implicam em impactos semelhantes em maior escala. Barragens inundam a terra, deslocando os moradores locais, incluindo povos indígenas e ribeirinhos tradicionais. Impactos sobre a pesca, incluindo bloqueio de migrações de peixes, destroem os meios de subsistência das populações ribeirinhas independentemente de suas terras e casas terem sido inundadas. Os benefícios de hidroenergia são principalmente para os centros urbanos distantes, e parte da energia é usada para as exportações de produtos eletro-intensivos, como o alumínio, que criam pouco emprego no Brasil. Exemplos de barragens existentes com evidentes injustiças sociais (dentre outros impactos) incluem Tucuruí e Balbina (que deslocaram povos indígenas e prejudicaram recursos pesceiros), Santo Antônio e Jirau (que bloquearem as migrações de peixes que sustentam populações ribeirinhas em três países), Teles Pires (que inundou o local mais sagrado do povo indígena Mundurucu) e Belo Monte (que deslocou populações urbanas e rurais, destruiu a pesca e removeu 80% do fluxo de água de um trecho de 100 km do rio Xingu que inclui duas áreas indígenas). Represas planejadas com grandes impactos sociais incluem barragens no rio Tapajós que inundariam terra indígena, e uma série de barragens no rio Xingu a montante de Belo Monte, que inundariam vastas áreas de terra indígena. Embora o governo brasileiro alegue que barragens rio acima de Belo Monte já não são mais planejadas, fortes indícios sugerem que algumas dessas barragens, incluindo o maior delas, a Babaquara/Altamira, ainda são planejadas. Muitas das dezenas de outras represas planejadas na Amazônia brasileira teriam impactos sociais dramáticos, tais como a barragem de Marabá que deslocaria uma população estimada em número entre 10.000 e 40.000 pessoas (principalmente ribeirinhos). Uma série de leis e emendas constitucionais propostas, incluindo alguns que já foram aprovadas pelo Congresso Nacional, iria enfraquecer o licenciamento ambiental e facilitar a construção de barragens, independentemente das suas consequências para a justiça ambiental.

INTRODUÇÃO

"Justiça ambiental" refere-se principalmente a impactos ambientais desiguais sobre grupos humanos com base em diferenças como raça, etnia e renda.

As definições, tanto das porções do termo referentes aos conceitos de "justiça" como de "ambiente", são variadas e continuamente em evolução (Schlosberg, 2007, 2013; Schlosberg & Carruthers, 2010). Represas amazônicas claramente cabem em qualquer definição de justiça ambiental. Estas barragens afetam, sobretudo, aqueles que vivem ao longo dos rios amazônicos e dependem deles, em outras palavras, moradores tradicionais, como povos indígenas e ribeirinhos. Os benefícios das barragens revertem para os consumidores urbanos e especialmente para as indústrias. A exportação de energia elétrica sob a forma de commodities eletro-intensivas, como o alumínio, ilustra a desigualdade em escala internacional, com a Amazônia e seu povo pagando o preço ambiental para o consumo e o emprego industrial em países que já não aceitariam os impactos do tipo desencadeado por essas barragens.

Barragens na Amazônia (Figura 1) têm um histórico de impactos, causando injustiça ambiental. Parte disso é inerente a esta opção de energia: impactos concentrados sobre os moradores ribeirinhos e povos indígenas no interior da Amazônia versus benefícios difusos a beneficiários distantes. Este aspecto é frequentemente minimizado pelos construtores de barragens com o xiboleto "tem que quebrar alguns ovos para fazer uma omelete". Naturalmente, essa lógica é muito mais fácil de aplicar quando os ovos a serem quebrados referem-se aos pobres espalhados ao longo dos rios da Amazônia, longe dos centros de poder e influência política.

Ironicamente, frequentemente se ouve discurso do setor elétrico argumentando que mais barragens são necessárias porque milhões de brasileiros vivem sem eletricidade. No entanto, este argumento tem pouca relação com a distribuição de eletricidade no Brasil. Eletrificação rural não tem sido uma alta prioridade nos orçamentos de governo, e o avanço recente do programa Luz para Todos representa uma fração minúscula do uso da eletricidade do País e uma fração ainda menor da parte da eletricidade que está conectada à rede nacional e, portanto, com contribuição de hidrelétricas. Um exemplo pungente da tradicional baixa prioridade para a eletrificação rural é a barragem de Tucuruí, concluída em 1984, onde 29 anos mais tarde 12.000 famílias em torno do reservatório ainda não tinham acesso à eletricidade (*Folha de São Paulo*, 2013). Linhas de transmissão de alta tensão carregam a maior parte energia da barragem diretamente para fabricas de alumínio em Barcarena, Pará e São Luís, Maranhão (*e.g.*, Fearnside, 1999). Empresas

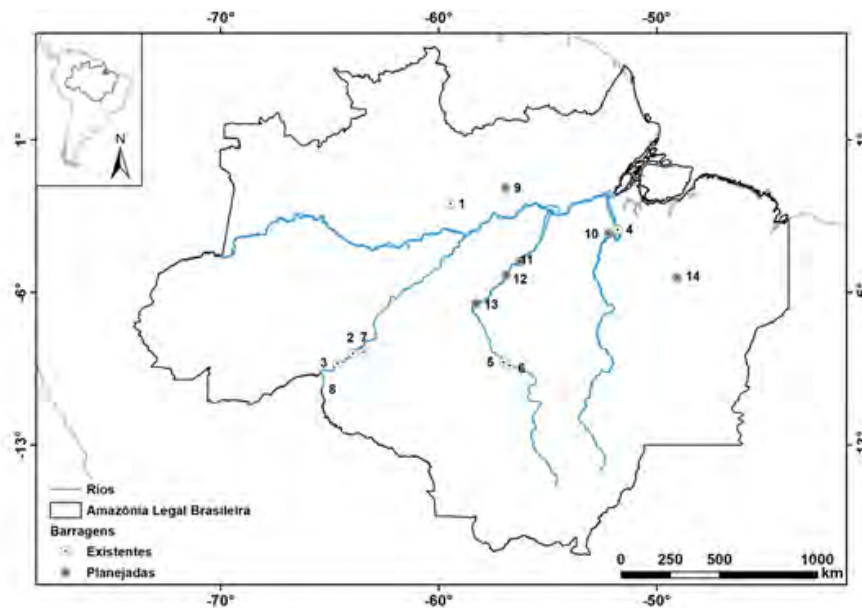


Figura 1. Locais mencionados no texto. **Barragens existentes:** (1) Balbina, (2) Santo Antônio, (3) Jirau, (4) Belo Monte, (5) São Manoel, (6) Teles Pires, (7) Samuel. **Barragens planejadas:** (8) Cachoeira Ribeirão, (9) Cachoeira Porteira, (10) Babaquara/Altamira, (11) São Luiz do Tapajós, (12) Jatobá, (13) Chacorão, (14) Marabá.

hidrelétricas anunciam barragens alardeando cifras astronômicas para o número de casas que podem ser abastecidos com energia das barragens. No entanto, a maior parte da eletricidade no Brasil não é para uso doméstico, que responde por 22-29% do total, dependendo do ano (*e.g.*, Bermann, 2012; Fearnside, 2016a). O fato de que a maior parcela da eletricidade de barragens vai para a indústria não é anunciado.

Este tipo de injustiça poderia ser reduzido um pouco pela melhoria de medidas para reassentamento e para substituir os meios de subsistência das pessoas deslocadas, mas a estrutura fundamental da injustiça não é alterada. Além deste tipo inerente de injustiça, projetos hidrelétricos na Amazônia têm mostrado um padrão consistente de violações dos direitos humanos, e os projetos são repletos de ações sem consideração das preocupações sociais e ambientais em geral.

Barragens existentes na Amazônia brasileira podem ser divididas entre aquelas que foram concluídas ou em construção durante a ditadura militar de 1964-1985 e aquelas implantadas em tempos mais recentes, no âmbito do sistema de licenciamento ambiental atual, que começou em 23 de janeiro de 1986. O setor elétrico brasileiro frequentemente desconsidera os impactos das barragens anteriores, alegando que representam irrelevantes erros do passado que não seriam repetidos hoje sob um governo democrático com um sistema de licenciamento ambiental. Infelizmente,

esses casos ainda são altamente relevantes, e a estrutura básica da tomada de decisões pouco mudou. Anteriormente as decisões eram tomadas por um pequeno grupo de oficiais militares, e agora são feitas por um pequeno grupo de funcionários da "Casa Civil" do gabinete presidencial e no Ministério de Minas e Energia. A real decisão de construir uma barragem é feita muito antes de realizarem os estudos ambientais, e a decisão, portanto, é feita sem nenhuma informação sobre impactos sociais e ambientais, mesmo se fossem acordadas a importância que estas considerações merecem. Os procedimentos de licenciamento que se seguem, tais como a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e as audiências públicas, apenas legalizam o projeto da obra, com o efeito máximo sendo a apresentação de sugestões para alteração dos programas de mitigação e pequenos ajustes no projeto, mas sem efeito sobre a existência do projeto em si.

BARRAGENS DA AMAZÔNIA E TOMADA DE DECISÃO

As barragens amazônicas brasileiras têm antecedentes notoriamente pobres como exemplos de decisões racionais na construção de infraestrutura e de governança antes, durante e depois das barragens serem construídas. Barragens iniciadas durante a ditadura militar, tais como Tucuruí (Fearnside, 1999, 2001; Magalhães *et al.*, 1996), Balbina (Fearnside,

1989; Rodrigues & Fearnside, 2014) e Samuel (Fearnside, 2005a), fornecem exemplos que são altamente relevantes ainda hoje. Estudos ambientais foram feitos durante a ditadura militar, embora não sob o sistema atual de licenciamento federal que começou em 1986, e obras em andamento, tais como Balbina e Samuel, forem isentas de licenciamento federal. Esses estudos ambientais foram feitos enquanto as barragens estavam em construção, e as decisões de construí-las foram tomadas anos antes.

A situação não melhorou muito desde a implementação do sistema de licenciamento atual e desde o advento das garantias para o meio-ambiente e os direitos humanos, incluídas na Constituição de 1988 (Brasil, PR, 1988). A insuficiência da tomada de decisão inicial, o licenciamento ambiental e as subsequentes medidas de mitigação são evidentes nos casos da hidrelétrica de Santo Antônio (reservatório enchido em 2011) e da hidrelétrica de Jirau (reservatório enchido em 2013), ambos no rio Madeira (Fearnside, 2013, 2014a,b, 2015a). O licenciamento foi aprovado apesar das objeções formais da equipe técnica do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) (Deberdt *et al.*, 2007; Ver: Fearnside, 2014c). A economia de pesca do interior mais rica da América do Sul foi destruída, e os conflitos com os milhares de pescadores e pescadoras deslocados continuam. O caso do assassinato da líder de uma das cooperativas de pesca continua sem solução: o corpo de Nilce de Souza Magalhães, conhecida como "Nicinha", foi encontrado lastrado com pedras no fundo do reservatório de Jirau (*e.g.*, Aranda, 2016; Toledo, 2016).

No caso da barragem de Belo Monte, no rio Xingu, o licenciamento foi aprovado a pesar das objeções formais da equipe técnica do IBAMA (Brasil, IBAMA, 2009, 2010), por meio da substituição do Presidente do órgão (ver: Fearnside, 2012). Os povos indígenas impactados não foram consultados, que é uma violação da Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (ILO, 1989) e a lei brasileira n.º 5051 de 19 de abril de 2004 (Brasil, PR, 2004). Isto resultou em mais de 20 processos jurídicos ainda aguardando julgamento, apesar da barragem ter sido concluída com base em uma decisão individual pelo então presidente do Supremo Tribunal Federal (International Rivers, 2012a). Após a construção, a mitigação tem sido desastrosa (ver: Fearnside, 2017a,b; Magalhães & da Cunha, 2017; Villas-Bôas *et al.*, 2015). Populações de pescadores perderam seus meios de subsistência na área

do reservatório e em um trecho de 100 km de "vazão reduzida" abaixo da barragem principal, um trecho que inclui duas terras indígenas além de uma zona de pesca usada por um terceiro grupo indígena que reside em um afluente. O assassinato em 2001 do líder da oposição à barragem, Ademir Federicci de Albeu, conhecido como "Dema", permanece sem solução (*e.g.*, Switkes, 2001).

As barragens do rio Tapajós têm seguido um caminho semelhante (Alarcon *et al.*, 2016; de Sousa Júnior, 2014; Fearnside, 2015b,c; Nitta & Naka, 2015). A barragem de Teles Pires, enchida em 2015, inundou a cachoeira de Sete Quedas, que era o local mais sagrado do povo indígena Munduruku que vive ao longo do Tapajós (*e.g.*, Branford & Torres, 2017a). A barragem de São Manoel, enchida em 2017, é apenas a 700 m da terra indígena Kaiabi e já provocou uma série de conflitos (*e.g.*, Branford & Torres, 2017b). Em 2012, a Polícia Federal invadiu uma aldeia Kaiabi e abriu fogo sobre a população, matando Adenilson Kirixi Munduruku (ver: Forest Comunicações, 2016; Silva, 2012; Sposati, 2012).

BARRAGENS PLANEJADAS

Muitas das barragens oficialmente planejadas na Amazônia brasileira têm impactos evidentes. Por exemplo, a hidrelétrica de Marabá, que é considerada "em execução" pelo Programa de Aceleração do Crescimento (Brasil, MP, 2017), deslocaria dezenas de milhares de pessoas (com estimativas entre 10.000 e 40.000), em sua maior parte ribeirinhos tradicionais (ver: Rodrigues & Ribeiro Júnior, 2010).

Alguns dos maiores impactos resultariam de barragens "não oficialmente planejadas", estas sendo barragens que têm constado nos planos oficiais anteriores, mas que atualmente desapareceram dos planos publicamente anunciados. Uma é a hidrelétrica de Babaquara (renomeada como a represa "Altamira", mas que é mais conhecida por seu nome original), que é uma das cinco barragens na bacia do rio Xingu que, desde anos 1970, foram planejadas para armazenar água rio acima de Belo Monte, a fim de suprir água para os 11.000 MW de capacidade instalada na sua casa de força principal (*e.g.*, Sevá Filho, 1990; Fearnside, 2006). A vazão natural do rio é insuficiente durante a temporada de baixo fluxo para operar uma turbina sequer dentre as 18 turbinas na casa de força principal por três meses do ano e é suficiente para apenas algumas turbinas durante vários outros meses, com o clima atual (Fearnside,

2017c). As projeções de mudanças climáticas (Ângelo & Feitosa, 2015; Margulis & Untersell, 2017; Sorribas *et al.*, 2016) e de desmatamento (Stickler *et al.*, 2013) implicam em uma redução substancial a geração de energia por Belo Monte. Mesmo sem esses impactos na futura vazão do rio Xingu, esta barragem seria financeiramente inviável sem os subsídios maciços que recebeu dos contribuintes brasileiros através do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Só a oferta destes subsídios, combinados com pressões políticas, foram suficientes para induzir um consórcio de empresas a investirem na barragem (Rojas & Millikan, 2014). BNDES financiou 80% do custo de construção com empréstimos a juros anuais de 4%, enquanto o governo federal se autofinanciou vendendo títulos a 10% de juros anuais (Leitão, 2010). Os fundos dos contribuintes na Europa e América do Norte também contribuíram através do Banco Mundial, que concedeu "empréstimos de política de desenvolvimento" ("DPLs") ao BNDES (ver: BIC, 2009; Fearnside, 2017a).

A inviabilidade financeira de Belo Monte sem as barragens a montante é um forte indício que, no mínimo, a represa de Babaquara/Altamira continua como parte do plano real (ver: Fearnside, 2017c). A barragem de Belo Monte por si só desafia a lógica econômica básica (*e.g.*, de Sousa Júnior & Reid, 2010; de Sousa Júnior *et al.*, 2006; Fearnside, 2006). Outras indicações incluem a história dos planos para o número de turbinas em Belo Monte, com metade da atual capacidade total de 11.233 MW tendo sido consideradas em 2003 (Pinto, 2003), que seria mais compatível com a operação com a vazão não regulada do rio, mas os planos mais tarde voltaram a ter a casa de força principal com o design de 11.000 MW que originalmente havia sido planejada durante o período quando a intenção de construir as barragens a montante era publicamente admitida. Outra indicação de que Babaquara/Altamira continua nos planos não declarados foi o anúncio em 2013 pela então presidente Dilma Rousseff de uma mudança na política para favorecer barragens com "grandes reservatórios", ao invés de barragens a fio d'água, tais como a Belo Monte, e esta mudança de política foi confirmada pela administração presidencial de Michel Temer em 2016 (Borges, 2013, 2016; Fearnside, 2017d). O rio Xingu é o lugar óbvio que havia sido planejado para desenvolvimento com grandes barragens de armazenamento.

A barragem de Chacorão, no rio Tapajós, é um caso com uma semelhança forte à Babaquara/

Altamira como um "elefante na sala", ou seja, ausente dos debates oficiais. Chacorão inundaria 11.700 ha da terra indígena Munduruku. Essa barragem não aparece mais em planos oficiais para energia hidrelétrica, mas a hidrovia do Tapajós, que é planejada para transportar soja do norte do Mato Grosso aos portos com acesso ao rio Amazonas, continua a ser uma prioridade do governo, e as barcaças não passariam pelas cachoeiras de Chacorão sem a barragem (Brasil, MT, 2010; Fearnside, 2015).

OBSTÁCULOS PARA A JUSTIÇA AMBIENTAL

O sistema atual de tomada de decisão

O atual sistema de tomada de decisão no Brasil representa um grande obstáculo para a incorporação de considerações sobre a justiça ambiental no planejamento e nas políticas do governo. Decisões para construir barragens e outras infraestruturas que provocam injustiças óbvias prevalecem, em parte, devido à influência de doações políticas ou por simples corrupção a partir das partes com interesses financeiros nos projetos. Em 2013 o Tribunal Supremo Eleitoral (TSE) liberou dados pela primeira vez sobre doações políticas, indicando que, nos dez anos anteriores, os principais quatro doadores eram grandes empreiteiras que constroem barragens na Amazônia (Gama, 2013). A hidrelétrica de Belo Monte fornece um exemplo bem documentado, onde tanto o lado pagador quanto o recebedor final fizeram depoimentos confirmando "doações" tanto legais como ilegais (*Amazonas em Tempo*, 2015; do Amaral, 2016). A barragem de Santo Antônio no rio Madeira também rendeu doações ilegais de campanha de acordo com confissões pela empresa de construção Odebrecht (Francis, 2017).

O sistema de tomada de decisão também tende a ignorar as considerações de justiça ambiental, porque as decisões reais sobre e outros grandes projetos de infraestrutura são feitas por um punhado de pessoas antes que sejam coletadas informações sobre os impactos ambientais e sociais, e geralmente antes de qualquer discussão pública dos projetos em questão. O sistema precisa ser reformado para que a coleta de informações e a discussão pública antes das decisões reais sejam feitos.

O sistema de licenciamento ambiental do Brasil é outro obstáculo. Licenciamento não deve ser confundido com a tomada de decisão: na prática, o sistema de licenciamento atual essencialmente serve para

ratificar o que já foi decidido por motivos políticos. O licenciamento permite alterações nas exigências para mitigação e compensação e a adição de pequenas mudanças nos planos de construção, mas praticamente nunca se estende a questionar a existência do projeto.

A erosão do licenciamento ambiental

Licenças federais são necessárias para grandes projetos de infraestrutura, tais como barragens. No entanto, várias tendências agem para minar a influência deste requisito. Um é uma tendência para a descentralização do licenciamento, transferir progressivamente mais autoridade do nível federal para o nível de estado. Em comparação com o governo federal, os governos estaduais são mais diretamente influenciados por interesses econômicos e políticos locais e são menos sujeitos a escrutínio pela imprensa ou por organizações não governamentais ambientalistas. Um exemplo é a redefinição do termo "grande" para barragens no Brasil em 2004: antes desse ano todas as represas com 10 MW ou mais de capacidade instalada eram consideradas "grandes" e, portanto, era necessário ter uma licença federal, mas esse limite foi aumentado para 30 MW, criando uma classe de barragens entre 10 e 30 MW, chamada de "Pequenas Centrais Hidrelétricas", ou "PCHs", que exigem somente uma licença estadual. Barragens deste tamanho têm um impacto substancial, e centenas delas estão sendo construídas no Brasil com pouca visibilidade pública. Porque as licenças estaduais são muito mais baratas e mais rápidas para obter do que as federais, há uma tendência para empresas hidrelétricas investirem em várias PCHs em vez de uma barragem "grande" quando existe a escolha. Outra mudança chave foi a Lei Complementar 140/2011 (Brasil, PR, 2011) que passou para licenciamento estadual barragens, mesmo grandes, que sejam localizadas dentro de uma única unidade federativa, a exemplo da usina hidrelétrica de Sinop, em Mato Grosso (Fearnside, 2019a). Esta lei foi sancionada pela Presidente Dilma Rousseff em um momento quando uma das principais prioridades dela era a rápida aprovação da barragem de Belo Monte (ver Fearnside, 2017a,b), mas o seu governo perdeu a batalha jurídica subsequente para migrar o licenciamento dessa barragem para a esfera estadual (Dutra *et al.*, 2016).

Outra tendência de enfraquecimento de licenciamento é a aceleração do processo de aprovação, muitas vezes independentemente da integralidade das informações ou do proponente cumprir as exigências que podem ter sido feitas pelo órgão ambiental. Um

exemplo de uma medida para acelerar as aprovações foi uma mudança em junho 2017 no procedimento do IBAMA para a concessão de bônus para a sua equipe técnica. Bônus foram concedidos anteriormente com base no número de pareceres técnicos produzidos, uma política que introduz um motivo pessoal para acelerar o processo de aprovação, mesmo sem que sejam induzidos a reduzirem as exigências. A mudança em 2017 cria um viés ainda mais forte, concedendo apenas o bônus se os pareceres técnicos sejam favoráveis, e não se os pareceres recomendam contra a aprovação do projeto (ver: Borges, 2017a).

Pressão política sobre altos funcionários ambientais para aprovar projetos hidrelétricos de alta prioridade tem sido comum, como nos casos das barragens de Santo Antônio, Jirau e Belo Monte (Fearnside, 2014c, 2017a,b). Em todos esses casos procuradores do governo ameaçaram os membros individuais da equipe técnica, no departamento de licenciamento do IBAMA com acusação de "má fé" em recomendar contra a aprovação das licenças (AGU, 2011, 2012). Como medida para minimizar essas ameaças, as assinaturas da equipe técnica não aparecem mais nos pareceres técnicos, tais como o parecer recomendando contra aprovação da hidrelétrica de São Manoel (Brasil, IBAMA, 2017; ver: Fearnside, 2017e).

Estratégias para iludir o controle

Uma das estratégias para obter a aprovação de barragens com severos impactos sobre a justiça ambiental é de negar a existência de planos para estas barragens até que seja obtida a aprovação para outras barragens em um complexo de projetos no mesmo rio. As hidrelétricas de Babaquara/Altamira, no rio Xingu, e de Chacorão, no rio Tapajós, são exemplos disso, onde a negação pública dos planos parece ser "desinformação", ou seja, uma disseminação deliberada de informações falsas (Fearnside, 2017c). Outra é a hidrelétrica de Cachoeira Riberão (também conhecido como a usina "Guajará-Mirim" ou "Binacional"), no rio Madeira. Em 2006 enquanto preparações estavam em andamento para as barragens de Santo Antônio e Jirau, o chefe da empresa de construção da Odebrecht em Porto Velho disse a este autor que funcionários da Odebrecht eram proibidos de discutir Cachoeira Riberão até que as outras barragens fossem aprovadas.

Outra estratégia é simplesmente não divulgar planos para barragens controversos. Em dezembro de 1987, a ELETROBRÁS lançou seu plano 2010

(depois que o plano havia vazado para o domínio público). Este documento apresentou barragens com mais de 100 MW a serem construídas até ano de 2010, e também incluiu uma lista de barragens planejadas independentemente do ano esperado de construção. Foram listadas 79 dessas megabarragens para a região da Amazônia Legal (Brasil, ELETROBRÁS, 1987; ver: Fearnside, 1995). Isso incluiu cinco barragens na bacia do Xingu, a montante de Belo Monte (que nessa época era conhecido como "Kararaô") (ver: Fearnside, 2006). Seguiu-se uma tempestade de críticas dos planos para barragens e a ELETROBRÁS nunca mais liberou informações sobre barragens planejadas, sem se limitar a uma linha de tempo relativamente curta, como os planos decenais e relatórios ocasionais para períodos de 20 ou 30 anos.

Barragens que desapareceram dos planos anunciados podem ressurgir anos depois. Um exemplo é que a barragem de Cachoeira Porteira, planejada no rio Trombetas. Um estudo ambiental foi preparado (Brasil, ELETRONORTE, 1988). Quilombos (comunidades de descendentes de escravos africanos) seriam afetados (*e.g.*, Farias, 2014), e isto pode explicar por que a represa desapareceu dos planos oficiais. Quilombolas (membros de quilombos) têm os mesmos direitos que os povos indígenas de acordo com a constituição atual do Brasil (Brasil, PR, 1988). A facilidade com que a represa de Belo Monte obteve a aprovação do Congresso Nacional parece ter encorajado planos para barragens que impactam quilombolas e povos indígenas (Fearnside, 2017a,b). Além de quilombolas, a barragem de Cachoeira Porteira impactaria comunidades tradicionais de ribeirinhos e coletores de castanha, entre outros impactos (Teixeira, 1996, p. 253-317). Maior praia na Amazônia de reprodução de tartarugas se situa a jusante da barragem (*e.g.*, Eisemberg *et al.*, 2016). A barragem de Cachoeira Porteira reapareceu em planos oficiais em 2014 (*e.g.*, CPISP, 2014), e em janeiro de 2019 o governo de Jair Bolsonaro anunciou o programa "Barão do Rio Branco", no qual essa barragem é central (Rocha, 2019), e que incluía uma rodovia abrindo a bacia do rio Trombetas onde há um total de 15 barragens planejadas, várias delas impactando terras indígenas e quilombolas (CPISP, 2019).

Projetos como estes são conhecidos como "projetos vampiro", porque, assim como um vampiro dormindo em seu caixão, esses projetos podem se levantar mais tarde. Como os vampiros que só podem ser mortos com uma estaca no coração, esses projetos são muito difíceis de cancelar definitivamente.

Um caso importante que parece ter se tornado um projeto vampiro é a hidrelétrica de São Luiz Tapajós. A barragem inundaria parte da área indígena Sawre Muybu (Fearnside, 2015b). Em 19 de abril de 2016 a presidente do IBAMA "arquivou" o processo de licenciamento, com a aprovação do Ministro do Meio Ambiente (de Araújo, 2016). No entanto, Presidentes do IBAMA e Ministros do Meio Ambiente mudam frequentemente, e é muito provável que futuros ocupantes desses cargos poderiam "desarquivar" o processo de licenciamento (Fearnside, 2016b). Funcionários da ELETROBRÁS continuaram a planejar para a represa após o licenciamento ser arquivado (Nunes & Neder, 2016), e o plano decenal da ELETROBRÁS 2017-2026 afirma que "o processo que envolve essa usina continua sendo acompanhado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e, solucionadas todas as questões ambientais, ela poderá compor a cesta de oferta candidata à expansão" (Brasil, EPE, 2017, Capítulo 3, p. 61). Em 17 de setembro de 2018 a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), solicitou à Agência Nacional de Águas (ANA) a reserva de disponibilidade hídrica de domínio da União para a hidrelétrica São Luiz do Tapajós (Alves, 2018). Estes planos sugerem que aqueles no poder esperem que o sistema de licenciamento ambiental como um todo seja desfeito pelo Congresso Nacional.

Propostas legislativas de neutralizar o sistema de licenciamento

A influência dos "ruralistas", ou os representantes dos grandes proprietários de terras, aumentou rapidamente para ganhar controle do governo brasileiro. Apesar de grandes proprietários de terras representarem uma porcentagem minúscula da população brasileira, dos 513 membros da Câmara dos Deputados, um número estimado em 210 (41%) são ruralistas (Carvalho *et al.*, 2017).

Esta bancada tem sido a parte crítica da coligação que apoia as administrações presidenciais desde meados da década de 2000. Além de obterem leis e projetos de infraestrutura que beneficiam o agronegócio em detrimento da justiça ambiental e de outras considerações, os ruralistas foram capazes de colocar pessoas indicadas em muitas das posições chave no governo. O poder da bancada ruralista foi dramaticamente demonstrado durante a aprovação em 2011-2012 da reforma que eviscerou o Código Florestal de 1965, que era um pacote de normas que regiam o desmatamento. A

votação inicial na Câmara dos Deputados, onde a representação é proporcional à população, aprovou a evisceração do Código em uma proporção de sete para um (*Congresso em Foco*, 2011). Isto é extraordinário, dado que 85% da população brasileira vivem em cidades e, portanto, não tem nenhum interesse financeiro em ser permitida a desmatar. No momento da votação, pesquisas de opinião pública indicaram que 80% da população se opuseram a qualquer mudança no Código Florestal (Lopes, 2011). O aumento da influência dos ruralistas é explicado pelo dinheiro da soja e de outras commodities agrícolas. Formuladores de políticas de governo são responsáveis à percentagem grande que essas exportações representam no PIB do país, e essa influência é especialmente reforçada pelas contribuições para campanhas políticas, legais e ilegais (Fearnside & Figueiredo, 2016; Zucco & Lauderdale, 2011). No dia da votação na Câmara dos Deputados, os ambientalistas José Cláudio Ribeiro da Silva e Maria do Espírito Santo da Silva foram assassinados perto de Marabá, no sul do Pará (ver: Milanez, 2016). Quando um deputado do Partido Verde tentou falar disto da tribuna na Câmara dos Deputados, ele foi vaiado pela multidão de deputados que favoreciam a evisceração do Código. A hostilidade aberta para qualquer discussão de questões sociais relacionadas com as alterações propostas foi evidente.

A bancada ruralista no Congresso Nacional está empurrando uma série de projetos de lei (PLs) e propostas para emendas constitucionais (PECs) que poderia causar sérios impactos ambientais e sociais. Emendas constitucionais são mais fáceis de passar no Brasil do que na maioria dos outros países: a atual Constituição, que foi promulgada em outubro de 1988, havia sido emendada 97 vezes até dezembro de 2017. Já que a bancada ruralista é suficiente para bloquear um impeachment presidencial, este, juntamente com distração de outros assuntos na pauta do Congresso, ofereceu oportunidades para a agenda ruralista obter grandes avanços durante o julgamento de impeachment da Presidente Dilma Rousseff em 2016 (Fearnside, 2016c) e nas semanas anteriores dos dois votos no Congresso sobre a iniciação das investigações para o impeachment do Presidente Michel Temer em 2017 (Fearnside, 2017f,g).

Propostas incluem medidas para enfraquecer ou efetivamente abolir o licenciamento ambiental, tais como a Proposta de Emenda Constitucional PEC-65 (Brasil, Senado Federal, 2016), o que tornaria a mera apresentação de um Estudo de Impacto

Ambiental (EIA) uma aprovação automática de qualquer projeto de desenvolvimento, e os projetos de lei PLS-654/2015 (Brasil, Senado Federal, 2015) e PL-3.729/2004 (Brasil, Câmara dos Deputados, 2004), que eliminariam dois dos os três licenças atualmente necessárias e estabeleceria prazos impossíveis para o IBAMA aprovar os projetos, após os quais a licença seria aprovada automaticamente.

Um grande golpe para o licenciamento ambiental foi a aprovação da lei 13.334 de 13 de setembro de 2016 (anteriormente MPV 727), que estabelece um programa de "parcerias público-privadas" com um conselho diretor que é dado o poder de forçar o IBAMA, FUNAI ou qualquer outro órgão aprovar qualquer projeto que o Conselho considere ser "estratégico" (Brasil, PR, 2016). Ainda outro golpe foi a aprovação, em dezembro de 2016, da Emenda Constitucional n.º 95 (anteriormente PEC 55) (Brasil, Câmara dos Deputados & Senado Federal, 2016). Isto congela orçamento federal para os próximos 20 anos ao nível atual, que já foi reduzido ao ponto que órgãos como IBAMA e FUNAI estão, em muitos aspectos, inoperáveis. Somente os Ministérios da Saúde e da Educação podem ter aumentos das respectivas partes do orçamento, o que significa que, já que as demandas inevitavelmente aumentarão, o Ministério do Meio Ambiente e outros órgãos vão encolher ainda mais, tornando inviável a aplicação adequada das leis ambientais. Além de alocações inadequadas no orçamento federal para os setores menos potentes, como o Ministério do Meio Ambiente, o Brasil tem um sistema único que resulta no real montante gasto nestes setores seja ainda menor do que o orçamento sugere. Uma característica é o "contingenciamento", ou seja, colocar os fundos em estado de contingência, quando as receitas fiscais são insuficientes para pagar as verbas prometidas. Os montantes do orçamento não são liberados em uma só vez no início do ano: são liberados em parcelas no decorrer do ano. Os ministérios são, portanto, colocados em competição uns contra os outros em uma luta contínua para obter a liberação das suas parcelas, e nem todos são bem sucedidos. Outra característica do sistema é que ministérios menos potentes são mais prováveis ter muito do dinheiro deles liberado nos últimos dias do ano fiscal quando é burocraticamente inviável para concluir o longo processo de licitação necessário para fazer a maioria das despesas, e os fundos, portanto, são devolvidos ao tesouro.

Outras propostas que estão avançando no Congresso incluem um para permitir a abertura de terras indígenas para mineração (PL-1.610/1996) (Brasil, Câmara dos Deputados, 1996). Há também o famoso PEC-215, que retiraria a autoridade do ICMBio para criar unidades de conservação e da FUNAI para criar terras indígenas (Brasil, Senado Federal, 2016; ISA, 2015). Esta autoridade seria transferida para o Congresso Nacional, que é controlada pelos ruralistas e assim efetivamente terminaria a criação ou expansão de áreas protegidas. Várias medidas para reduzir áreas protegidas existentes estão progredindo, tais como a remoção de 1 milhão de hectares de áreas protegidas na parte sul do Estado do Amazonas (Fearnside & Lovejoy, 2017) e, em 2017, a remoção da proteção de 346.000 ha ao longo da rodovia BR-163 (Santarém-Cuiabá), no Pará (Chagas, 2017; Fearnside, 2017f).

Remoção de áreas protegidas como barreiras para barragens

Áreas protegidas, incluindo as terras indígenas, representam uma barreira para o aproveitamento hidrelétrico em muitos locais, mas essa barreira está enfraquecendo progressivamente. Partes de reservas podem ser removidas para abrir caminho para barragens, como foi feito, inicialmente por meio de medidas provisórias (MPs) presidenciais, para a planejada hidrelétrica de São Luiz do Tapajós, reduzindo cinco áreas protegidas, incluindo o Parque Nacional da Amazônia (Sanson, 2012). Planos para barragens também podem bloquear a criação de novas áreas protegidas, como ocorreu para uma reserva extrativista para ribeirinhos na área da hidrelétrica de Jatobá, planejada no rio Tapajós (Fearnside, 2015b) e a área indígena Sawre Muybu, que seria parcialmente inundada pela hidrelétrica de São Luiz do Tapajós, e onde, apesar do Decreto em 2016 iniciando o processo de criação de uma terra indígena, a área ainda tem que ser oficialmente demarcada (cercada por uma picada com marcos limitiferos) e homologada (confirmada por uma autoridade superior).

A desafeição de reservas e o rebaixamento do nível de proteção dessas áreas representam uma ameaça crescente em toda a Amazônia brasileira (Bernard *et al.*, 2014). Além de ganhar concessões através do Poder Legislativo, os ruralistas também alcançam seus objetivos por convencer o Presidente da República a emitir MPs. Ruralistas usaram este caminho para obter apoio presidencial para permitir

"parcerias" entre os povos indígenas e não indígenas, atores, permitindo assim que áreas em terras indígenas sejam alugadas ao agronegócio (Borges, 2017b). Isso seria catastrófico, tanto para a floresta como para os povos indígenas. A abertura de terras indígenas para arrendamento por empresas de agronegócio é proposta pelo Presidente Bolsonaro, e isto foi reforçado em 13 de fevereiro de 2019 quando os ministros de agricultura e de meio ambiente visitaram e elogiaram uma plantação ilegal de soja em uma terra indígena em Mato Grosso (Gonzales, 2019). As terras indígenas protegem mais floresta amazônica do que as unidades de conservação, que são administradas pelo ICMBio no Ministério do Meio Ambiente (Nogueira *et al.*, 2018a,b). Além de mais extensas, as terras indígenas têm sido, até agora, o tipo de área protegida mais eficaz para evitar desmatamento (Nepstad *et al.*, 2006; Vitel *et al.*, 2009), mas esta eficácia não pode ser presumido como automática (Fearnside, 2005b; Fearnside & Ferraz, 1995; Vitel *et al.*, 2013).

Suspensões de segurança

A presunção de que o que é proibido pelas leis do Brasil ou pela Constituição simplesmente não vai acontecer na vida real é muito ingênua. Afinal de contas, a usina de Belo Monte foi bem descrita pelo Ministério Público Federal em Belém como "totalmente ilegal" (Miotto, 2011), mas hoje a barragem se ergue sobre o rio Xingu como um fato concreto.

Um meio infalível para os proponentes de barragens contornarem restrições sobre impactos sociais e ambientais, incluindo as preocupações de justiça ambiental, é a "suspensão de segurança". Este dispositivo decorre de uma lei da ditadura militar (Lei 4.348 de 26 de junho de 1964), que foi mantida e ampliada nos anos seguintes (Lei 8.437 de 30 de junho de 1992; Lei 12.016 de 07 de agosto de 2009) (Brasil, PR, 1964, 1992, 2009). Isso permite que qualquer juiz anule uma decisão judicial que bloqueasse um projeto caso que esse bloqueio implique em "grave lesão à economia pública". Sendo que hidrelétricas são invariavelmente importantes para a economia, quaisquer decisões bloqueando essas obras podem ser derrubadas independentemente de quantas leis, proteções constitucionais ou convenções internacionais forem violadas. Até 2014, suspensões de segurança tinham sido invocadas 12 vezes no caso da hidrelétrica de Belo Monte e 14 vezes no caso das do Tapajós (Palmquist, 2014). Elas têm sido usadas

várias vezes em ambos os casos. O público brasileiro geralmente desconhece a existência de suspensões de segurança, garantindo assim uma completa falta de pressão sobre os legisladores para revogar essas leis (Fearnside, 2015).

O sistema judicial do Brasil revelou-se incapaz de fazer cumprir as leis pertinentes tais como a Lei 5.051 de 19 de abril de 2004, que implementa a Convenção OIT 169 que exigem a consulta dos povos indígenas (Brasil, PR, 2004). A legalidade de Belo Monte é contestada em mais de 20 processos que foram iniciados pelo Ministério Público e até hoje aguardam decisão pelos tribunais, e, mesmo assim, foi construída a barragem. Em um caso que chegou a uma decisão do Tribunal, a decisão foi a favor dos povos indígenas (ver: Silva & Santos, 2017). O governo entrou com um recurso no Supremo Tribunal Federal (STF) e, depois de receber quatro representantes do governo e nenhum da sociedade civil, o Presidente do STF Ayres Britto determinou que a construção da barragem poderia continuar enquanto se aguardava uma decisão sobre o mérito do caso (Britto, 2012). A decisão foi feita sem consultar os outros juízes do STF, e ocorreu apenas 15 dias antes da data da aposentadoria obrigatória de Britto e em meio ao julgamento do escândalo de corrupção do "Mensalão" (International Rivers, 2012a; Peres, 2012; Sevá-Filho, 2014). Desde então, o caso Belo Monte nem sequer apareceu no radar para inclusão na pauta da STF, e a barragem foi construída na prática.

ALTERNATIVAS ÀS BARRAGENS

O Brasil tem muitas alternativas energéticas que tornam desnecessários os planos do governo para muitas barragens adicionais na Amazônia. Os próprios planos baseiam-se em projeções errôneas, pois o custo e a duração da construção das barragens são sistematicamente subestimados (*e.g.*, Ansar *et al.*, 2014) e as demandas futuras de energia presumidas são baseadas em projeções do crescimento econômico irrealistas (Prado *et al.*, 2016). Um passo óbvio é que o Brasil pare de exportar eletricidade na forma de commodities eletro-intensivas, como o alumínio, que geram pouco emprego no Brasil enquanto causam grandes danos através das represas construídas para abastecer essas indústrias (Fearnside, 2016a).

Uma opção de eficiência energética altamente viável no Brasil é a de parar o uso de chuveiros elétricos para aquecer a água do banho. Oficialmente, estima-se

que seu uso consome 5% de toda a eletricidade no Brasil (Brasil, CIMC, 2008, p. 58). Desde o Programa Nacional de Mudança Climática (PNMC), de 2008, tem sido um objetivo de governo acabar com os chuveiros elétricos, mas essencialmente nada tem sido feito – em vez disso, a prioridade continua sendo a construção de mais hidrelétricas. O Brasil possui grande potencial para aquecer a água do banho com aquecedores solares sem uso de eletricidade (Costa, 2007).

O sistema de transmissão elétrica ineficiente do Brasil, que desperdiça 20% da energia transmitida, pode ser melhorado sem o impacto da construção de mais barragens (Rey, 2012). O Brasil também tem enormes recursos eólicos e solares não desenvolvidos, que recebem prioridade muito menor do que a energia hidrelétrica (Baitelo, 2012; Baitelo *et al.*, 2013). Em janeiro de 2016, a presidente Dilma vetou a inclusão de qualquer financiamento para “energia renovável não hidráulica” no Plano Plurianual (PPA), assim limitando o aproveitamento de energia solar e eólica com verbas governamentais durante os cinco anos do plano (ISA, 2016).

REFORMAS NECESSÁRIAS

Considerações de justiça ambiental precisam ser incorporadas nos sistemas de tomada de decisão e de licenciamento para acabar com o padrão atual de construção de barragens e de outros projetos de infraestrutura independentemente desses impactos. Subterfúgios que atualmente permitem esses projetos serem realizados, mesmo quando são violadas as proteções legais, precisam ser eliminados. Isto é especialmente importante com relação às leis de suspensão de segurança.

Uma reforma profunda do processo de decisão é necessária para que os prováveis impactos sociais e ambientais sejam estudados e democraticamente debatidos antes da tomada das decisões críticas sobre construção de barragens, e que esses impactos sejam uma das principais considerações na decisão (*e.g.*, Fearnside, 2018). Observe-se novamente que as decisões reais sobre a construção de barragens não se referem ao processo de licenciamento, mas sim àquilo que hoje acontece muito antes e na ausência de informação, de debate público e de consideração das consequências sociais e ambientais.

Estas alterações, por si só, são insuficientes. O Brasil e muitos outros países onde existem situações semelhantes, também devem perseguir alternativas

às barragens e outros modos de desenvolvimento que inerentemente provocam injustiças ambientais e outros impactos inaceitáveis.

As considerações sobre a justiça ambiental nos impactos provocados pelas barragens da Amazônia são de um tipo qualitativamente diferente de muitas das outras considerações sobre barragens, tais como o custo financeiro ou a legalidade dos projetos. Considerações sobre justiça ambiental têm se demonstrado importantes para induzir mudanças tanto ao nível de indivíduos como de sociedades inteiras (*e.g.*, Reese & Jacob, 2015). Para que essas alterações aconteçam no processo decisório brasileiro sobre barragens na Amazônia, é essencial que os impactos socioambientais não sejam apenas formalmente documentados, estudados e explicados em termos acadêmicos, mas também que sejam entendidos e internalizados pela sociedade em geral.

POSSIVEL MUDANÇA NA POLÍTICA SOBRE BARRAGENS

Um acontecimento em janeiro de 2018 ofereceu esperança de mudança na política de prioridades de energia, embora não seja provável que o governo brasileiro se deixará de construir mais barragens na Amazônia. Afirmções à imprensa sobre uma mudança foram feitas por dois oficiais-chave: o secretário executivo do Ministério de Minas e Energia e o presidente do EPE (Empresa de Pesquisa Energética), que é o órgão sob o Ministério de Minas e Energia responsável pelo planejamento energético. Eles declararam que, devido aos pesados impactos ambientais e sociais das barragens na Amazônia, a prioridade deve mudar para outras fontes de energia, como eólica e solar (Ventura, 2018). No entanto, com relação às barragens listadas para construção até 2026 (Brasil, EPE, 2017), não houve menção da intenção de cancelar qualquer uma delas (*e.g.*, International Rivers, 2018).

O motivo declarado de impactos pesados pode não ser o fator-chave, sendo que as realidades econômicas conduziriam logicamente à mesma mudança de política (Branford, 2018). Ao contrário de frequentes afirmações pelos proponentes de barragens, a hidroeletricidade não é "energia barata", mesmo sem considerar os seus impactos sociais e ambientais. O custo financeiro de lidar com impactos socioambientais de barragens no Brasil aumentou muito ao longo dos últimos 20 anos, um fator importante na

piora da economicidade de novas hidrelétricas amazônicas (Hirata, 2018). Um levantamento mundial mostrou que o padrão normal é as barragens terem custos financeiros muito maiores, e que demorem muito para começar a gerar energia, do que se pensa no momento em que as decisões de construção são tomadas (Ansar *et al.*, 2014). Isso é demonstrado por casos recentes no Brasil, como as barragens do rio Madeira e a Belo Monte, que custaram mais do que o dobro da expectativa oficial na época da decisão (*e.g.*, Fearnside, 2017a).

Barragens não econômicas como Belo Monte avançaram graças a subsídios governamentais relacionados tanto ao papel desempenhado pelas empresas de construção no financiamento de campanhas políticas (legal e ilegalmente), como à simples corrupção ao nível dos indivíduos (*e.g.*, Branford, 2018; Fearnside, 2017b). Esta influência é, presumivelmente, decrescente devido à proibição de contribuições de empresas para campanhas políticas a partir das eleições de 2016 (Falcão 2015), reação às investigações de corrupção que estão em curso na iniciativa "Lava Jato" (Band Notícias 2015) e a redução das reservas financeiras do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) (Lima & Vettorazzo 2018). O anúncio em agosto de 2017 da intenção do governo de privatizar a ELETROBRÁS até o final de 2018 também pode ser um fator na mudança (Ventura, 2018). Há incerteza já que 70% da população brasileira estejam contra a privatização (Hirata, 2017) e existem questões legais não resolvidas (Reuters 2018). Como uma empresa estatal, a ELETROBRÁS é liderada por indicados políticos e tem sido sujeita a pressão política para promover barragens não econômicas que nunca seriam consideradas por uma empresa privada (Branford, 2018). Um aumento da racionalidade econômica é desejável, mas é importante lembrar que a "mão invisível" da economia nem sempre é gentil com as questões de impactos ambientais e sociais. A incorporação de preocupações sobre impactos sociais e ambientais também é essencial para prevenir os problemas que ocorreram tantas vezes nas barragens amazônicas do Brasil. Será um grande avanço se as afirmações de janeiro de 2018 se transformam em uma mudança no papel desses impactos na tomada de decisões.

As chances de essas declarações terem efeitos práticos diminuíram ainda mais em abril de 2018, quando os dois funcionários que haviam feito as declarações foram removidos de seus cargos quando

um novo Ministro de Minas e Energia foi nomeado. O novo ministro (Moreira Franco) estava sendo investigado por corrupção no escândalo “lava jato”, e sua nomeação era amplamente vista como um meio de dar a ele a proteção do “foro privilegiado” (Brandino, 2018). Esse privilégio significa que ministros só podem ser julgados pelo Tribunal Supremo Federal que, por ser eternamente sobrecarregado, faz com que ministros são efetivamente imunes à ação penal, junto com quaisquer outros indivíduos que possam ser implicados caso o ministro faça uma delação premiada. Quando lhe pediram que explicasse por que ele retirou os dois especialistas técnicos que haviam questionado a prioridade das barragens, o novo ministro limitou sua resposta a dizer “cargo aqui não é efetivo” (Dias & Wiziack, 2018).

RETROCESSOS SOB O PRESIDENTE BOLSONARO

A eleição de outubro de 2018 de Jair Bolsonaro, que se tornou o presidente do Brasil em 1º de janeiro de 2019, sinaliza uma redução significativa da proteção tanto para o meio ambiente quanto para os direitos humanos (Fearnside, 2018c). A declaração de Bolsonaro durante a campanha de que ele retiraria o Brasil das Nações Unidas porque “É uma reunião de comunistas, de gente que não tem qualquer compromisso com a América do Sul” foi mais tarde esclarecido como se referindo apenas à Comissão de Direitos Humanos da ONU (*BBC-Brasil*, 2018). Seus ataques de campanha às restrições ambientais incluíam frequentes promessas de tirar o poder de licenciamento do IBAMA e distribuir essa autoridade aos ministérios em cada área temática, como o Ministério de Minas e Energia no caso de barragens (Masionnave, 2018a). Ele também prometeu abolir o Ministério do Meio Ambiente e transferir as suas funções para o Ministério da Agricultura (Bragança, 2018), mas depois de assumir o cargo foi convencido pelos ruralistas proeminentes a manter o Ministério do Meio Ambiente para não provocar restrições aos países importadores de produtos agrícolas brasileiros (Watanabe, 2018). No entanto, Bolsonaro conseguiu o mesmo efeito transferindo as funções de fiscalização e controle do desmatamento para o Ministério da Agricultura (Phillips, 2019), que é dirigido por uma ruralista conhecida como a “musa do veneno” por seu papel como congressista na defesa da remoção de restrições aos agrotóxicos (Boldrini, 2018). O Serviço Florestal Brasileiro também foi transferido

do Ministério do Meio Ambiente para o Ministério da Agricultura (Albuquerque & Parreira, 2019). O que restou do Ministério do Meio Ambiente foi neutralizado com a nomeação de um ruralista como ministro (Guerra & Ribeiro, 2018), e um chefe do IBAMA que quer que licenças ambientais sejam concedidas automaticamente preenchendo um formulário on-line (Borges, 2018). Outro movimento para neutralizar a aplicação das leis ambientais é uma mudança nas normas do Ministério do Meio Ambiente para responsabilizar os inspetores individuais financeiramente, caso que qualquer infração lavrada por eles for derrubada posteriormente, como por um recurso judicial; a medida é retroativa por cinco anos (Boghossian, 2019). Nos meses que se seguiram à eleição de Bolsonaro, a frequência de ameaças e ataques aos inspetores do IBAMA e aos seus veículos aumentou muito (Masionnave 2018b).

As ONGs são um alvo particular de Bolsonaro, que prometeu expulsar organizações ambientais internacionais como o Greenpeace e o WWF (ClimaInfo, 2018). Ele frequentemente pediu o fim dos “ativistas” (Seto, 2018). Salles fez de um dos seus primeiros atos como ministro do Meio Ambiente uma suspensão de 90 dias de todos os projetos que o ministério havia contratado através de ONGs, após o que alguns poderiam ser reintegrados após uma avaliação de “pente fino” (Azevedo & Grandelle, 2019).

A negação de mudanças climáticas antropogênicas por parte de Bolsonaro, e as suas promessas de campanha de abandonar o Acordo de Paris (Darby, 2018a,b; Fearnside, 2018d; Gaier, 2018), têm importantes implicações para o desmatamento, represas e outros desenvolvimentos na Amazônia. Honrar o compromisso do Brasil de reduzir suas emissões em 43% abaixo do nível de 2005 até 2030 (Brasil, 2016) exigiria a reversão da tendência de aumento das taxas de desmatamento que prevalece desde 2012 (Fearnside, 2017h). O compromisso de Paris tem sido uma justificativa importante para o Ministério do Meio Ambiente obter fundos do orçamento federal para seus esforços de controle da perda florestal. Um estudo calculou que as taxas de desmatamento quase triplicariam se todas as propostas de Bolsonaro tivessem efeito (Soterroni *et al.*, 2018a,b). Durante a campanha de 2018, com Bolsonaro bem à frente nas pesquisas e euforia generalizada entre os ruralistas na expectativa de sua vitória, as taxas de desmatamento aumentaram 36% em comparação com os mesmos meses de 2017 (OC, 2018).

Bolsonaro e seus ministros têm feito declarações contraditórias sobre a retirada do Brasil do Acordo de Paris. Essa promessa de campanha tornou-se proeminente depois que o filho de Bolsonaro, Eduardo, viajou para Nova York em agosto de 2018 para se encontrar com Steve Bannon (Darby, 2018a), que é quem convenceu o presidente dos EUA, Donald Trump, para se retirar do acordo. Bolsonaro nomeou negadores do clima para chefiar tanto o Ministério do Meio Ambiente (Bilenky *et al.*, 2018) quanto o Ministério das Relações Exteriores (Di Cunto *et al.*, 2018). Tanto os novos ministros do meio ambiente (Alencastro, 2019) quanto das relações exteriores (Estadão Conteudo, 2019; Tuffani, 2019) aboliram as seções de seus ministérios que lidavam com as mudanças climáticas.

Uma declaração de Bolsonaro antes do segundo turno de outubro de 2018 foi amplamente divulgada como uma reversão de sua intenção de abandonar o Acordo de Paris, mas, na verdade, não houve reversão. O que Bolsonaro disse foi que o Brasil permaneceria no acordo se “alguém” pudesse dar a ele uma garantia por escrito de que não haveria projeto “Triplo A” e nenhuma “independência de qualquer terra indígena” (Journal *Económico com Lusa*, 2018). “Triplo A” refere-se a uma proposta de uma ONG colombiana para uma cadeia de áreas protegidas ligando os Andes ao Atlântico, que Bolsonaro acredita ser uma conspiração estrangeira para tirar a Amazônia do Brasil, enquanto “independência de qualquer terra indígena” refere-se a sua crença de que governos estrangeiros estão tentando convencer os povos indígenas a declarar independência do Brasil para que os governos conspiradores possam reconhecer as áreas e ganhar o controle sobre a Amazônia. Como nenhuma garantia por escrito pode ser esperada em relação a essas ameaças imaginárias, a promessa de Bolsonaro de deixar o Acordo de Paris permaneceu intacta (Fearnside, 2018c). Mais tarde, ele disse que o Brasil poderia permanecer no Acordo de Paris, mas apenas se o acordo fosse alterado para atender às suas demandas (Soares & Grandelle, 2018). A Conferência das Partes de 2019 da Convenção do Clima (COP25) também foi caracterizada por Bolsonaro como uma ameaça porque “está em jogo o ‘Triplo A’ nesse acordo”, e, após a eleição, ele solicitou (com sucesso) à administração presidencial Temer para revogar o convite do governo brasileiro para sediar a conferência (Marques & Fernandes, 2018).

Após a posse de Bolsonaro, ele foi convencido a manter o Brasil no Acordo de Paris “por ora”, como resultado da pressão de algumas partes de sua administração e de fontes internacionais (Brasil247,

2019), incluindo a ameaça do presidente francês Emmanuel Macron na reunião do G20 de novembro de 2018 na qual o Macron especificou a continuação do Brasil no Acordo de Paris como condição para o apoio da França a um acordo comercial entre a União Europeia e o Mercosul (Brasil247, 2018). Quando CEOs corporativos questionaram Bolsonaro em uma sessão fechada no Fórum Econômico Mundial em Davos, Suíça, em 22 de janeiro de 2019, ele disse que o Brasil permaneceria no acordo (Coelho *et al.*, 2019), mas sua declaração é citada como sendo qualificada como Brasil. permanecendo no acordo “por ora” (J10, 2019). Apenas alguns minutos antes o Bolsonaro não havia feito nenhuma menção do assunto em seu discurso pré-preparado no plenário. No dia seguinte, Bolsonaro deixou claro que permanecer no Acordo de Paris era apenas “por ora” e que havia condicionantes, incluindo o pagamento ao Brasil por reduções de emissões e tratamento “respeitoso” do país (Bloomberg News, 2019). Quando o vice-presidente foi questionado sobre a posição de Bolsonaro no Acordo de Paris, ele se esquivou dizendo apenas que o presidente está ciente de que “não pode fugir da questão ... do clima” (Fernandes, 2019). As declarações de Bolsonaro em Davos sobre o meio ambiente foram contestadas por verificadores de fatos (Frias *et al.*, 2019) e geralmente tinham pouca relação com suas ações reais no Brasil (Rittle, 2019).

Os povos indígenas e suas terras têm sido importantes impedimentos à destruição de florestas e rios amazônicos por desmatamento e represas (por exemplo, Nepstad *et al.*, 2006). Eles também são alvo de Bolsonaro, que caracterizou os povos indígenas como isolados em suas “reservas” como “animais em zoológicos” (G1, 2018). Durante sua campanha, Bolsonaro prometeu não permitir a demarcação de “um único centímetro” de terras indígenas adicionais (*De Olho nos Ruralistas*, 2018). Ele transferiu a responsabilidade pela demarcação de terras indígenas da FUNAI para o Ministério da Agricultura em um setor liderado por um ruralista (Sassine, 2018). O que resta da FUNAI foi transferido do Ministério da Justiça para o Ministério de Direitos Humanos, Família e Mulher, que é chefiado por Damares Regina Alves. A ministra é uma pastora que era funcionária da bancada evangélica, que foi um fator crítico na eleição de Bolsonaro e que quer que as restrições sejam removidas do proselitismo em áreas indígenas (de Moura e Souza, 2018). Em 2009, a Atini-Voz Pela Vida, uma organização evangélica co-fundada por

Dameres Alves, foi denunciada por líderes indígenas à Comissão de Direitos Humanos da Câmara dos Deputados pela adoção ilegal de crianças indígenas, e três casos contra a organização estão avançando nos tribunais (Balloussier & Linhares, 2018; *Estadão Conteúdo*, 2018). Sergio Olímpio Gomes (conhecido como “Major Olímpio”), um importante apoiador de Bolsonaro que foi eleito senador pelo Estado de São Paulo, fez uma promessa de campanha de “vender” as terras indígenas do país (Amazônia.org, 2018). As propostas legislativas dos partidários de Bolsonaro incluem tornar os povos indígenas “parceiros” em projetos hidrelétricos, oferecendo royalties aos líderes tribais em troca de apoio às barragens em seus territórios (Pamplona, 2018). Todos esses desenvolvimentos acelerariam a construção das represas amazônicas planejadas no Brasil. O anúncio do plano “Barão do Rio Branco” em janeiro de 2019 sinaliza uma aceleração de projetos hidrelétricos na Amazônia, começando com o rio Trombetas (CPISP, 2019; Rocha, 2019).

CONCLUSÕES

Barragens na Amazônia brasileira provocam graves impactos sociais e ambientais e demonstraram um padrão de violação de direitos humanos. Considerações de justiça ambiental devem motivar um repensar desta estratégia de desenvolvimento, deslocando o foco do desenvolvimento para alternativas energéticas, tais como a redução da utilização de eletricidade, a cessação da exportação de energia na forma de alumínio e outras commodities eletro-intensivos, eliminação de desperdício e ineficiência e geração a partir de recursos solares eólicos.

Injustiças provocadas por barragens existentes da Amazônia precisam ter prioridade em programas do governo, para reestabelecer os meios de subsistência e qualidade de vida das populações afetadas.

Salvaguardas precisam ser reforçadas no desenvolvimento brasileiro e nos órgãos reguladores brasileiros e internacionais, e nas instituições financeiras, para evitar as injustiças ambientais ilustradas por barragens da Amazônia.

AGRADECIMENTOS

As pesquisas do autor são financiadas pelo Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq: proc. 304020/2010-9; 573810 / 2008-7), Fundação de Amparo a Pesquisa

do Estado do Amazonas (FAPEAM: proc. 708565) e Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA: PRJ15.125). Esta é uma tradução de um capítulo do autor a ser publicado em *Landscapes of Inequity: The Quest for Environmental Justice in the Andes/Amazon Region*. Nicholas A. Robins & Barbara Fraser (Eds.), University of Nebraska Press, Lincoln, NE, E.U.A.

REFERÊNCIAS

- Alarcon, D.F., Millikan, B. & Torres, M. (Eds.). 2016. *Ocekadí: hidrelétricas, conflitos socioambientais e resistência na Bacia do Tapajós*. International Rivers Brasil, Brasília, DF & Programa de Antropologia e Arqueologia da Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, PA. 534 p. https://www.internationalrivers.org/files/attached-files/tapajos_digital_0.pdf
- Albuquerque, L. & M. Parreira. 2019. Ministra da Agricultura anuncia deputado Valdir Colatto como novo chefe do Serviço Florestal. 16 de janeiro de 2019. <https://g1.globo.com/politica/noticia/2019/01/16/ministra-da-agricultura-anuncia-deputado-valdir-colatto-como-novo-chefe-do-servico-florestal.ghtml>
- Alves, R.F.F. 2018. Despacho. *Diário Oficial da União*, No. 186, Seção 1, p. 84. 26 de setembro de 2018.
- Alencastro, C. 2019. Governo acaba com secretaria dedicada a mudanças climáticas e gera temor entre cientistas. *O Globo*, 07 de janeiro de 2019. <https://oglobo.globo.com/sociedade/sustentabilidade/governo-acaba-com-secretaria-dedicada-mudancas-climaticas-gera-temor-entre-cientistas-23352452>
- Amazonas em Tempo*. 2015. Delator deverá revelar propina em Belo Monte. *Amazonas em Tempo*, 07 de março de 2015, p. B-3.
- Amazonia.org. 2018. Senador, Major Olímpio apoiará venda de reservas indígenas e fim de torcidas organizadas. Amazonia.org, 09 de outubro de 2018. <http://amazonia.org.br/2018/10/senador-major-olimpio-apoiara-venda-de-reservas-indigenas-e-fim-de-torcidas-organizadas/>
- Angelo, C. & Feitosa, C. 2015. País poderá viver drama climático em 2040, indicam estudos da Presidência. *Observatório do Clima*, 30 de outubro de 2015. <http://www.observatoriodoclima.eco.br/pais-podera-viver-drama-climatico-em-2040/>
- Ansar, A., Flyvbjerg, B., Budzier, A. & Lunn, D. 2014. Should we build more large dams? The actual costs of hydropower megaproject development. *Energy Policy* 69: 43–56. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.10.069>
- Aranda, A. 2016. Nicinha: um corpo à espera uma voz que não se cala. *Amazônia Real*, 18 de julho de 2016. <http://amazoniareal.com.br/nicinha-um-corpo-a-espera-do-exame-de-dna-uma-voz-que-nao-se-cala/>
- Azevedo, A.L. & R. Grandelle. 2019. Ministério do Meio Ambiente suspende todos os convênios e parcerias com

- ONGs. *Extra Globo*, 15 de janeiro de 2019. <https://extra.globo.com/noticias/brasil/ministerio-do-meio-ambiente-suspende-todos-os-convencios-parcerias-com-ongs-23375079.html>
- Baitelo, R. 2012. Energias renováveis: Eólica e solar. p. 71-79. In: Moreira, P.F. (Ed.). *Setor Elétrico Brasileiro e a Sustentabilidade no Século 21: Oportunidades e Desafios*. 2a ed. Rios Internacionais, Brasília, DF. 100 p. <http://www.internationalrivers.org/node/7525>
- Baitelo, R., Yamaoka, M., Nitta, R. & Batista, R. 2013. [R]evolução energética: A caminho do desenvolvimento. Greenpeace Brasil, São Paulo, SP. 79 pp. http://www.greenpeace.org/brasil/Global/brasil/image/2013/Agosto/Revolucao_Energetica.pdf
- Balloussier, A.V. & C. Linhares, 2018. ONG de ministra é acusada de incitar ódio a indígenas e tirar criança de mãe. *Folha de São Paulo*, 15 de dezembro de 2018, p. A10. <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2018/12/ong-de-ministra-e-acusada-de-incitar-odio-a-indigenas-e-tirar-crianca-de-mae.shtml>
- Band Notícias*. 2015. Lava Jato: Empreiteiras pararam de doar a partidos. *Band Notícias*, 19 de julho de 2015. <http://noticias.band.uol.com.br/noticias/100000762100/lava-jato-empreiteiras-pararam-de-doar-a-partidos.html>
- BBC-Brasil*. 2018. Bolsonaro presidente: As propostas com as quais Jair Bolsonaro se elegeu presidente do Brasil. *BBC-Brasil*, 28 de outubro de 2018. <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-46012309>
- Bermann, C. 2012. O setor de eletro-intensivos. p. 28-34; 92-93. In: Moreira, P.F. (Ed.). *Setor Elétrico Brasileiro e a Sustentabilidade no Século 21: Oportunidades e Desafios* 2ª ed., Rios Internacionais, Brasília, DF. 100 p. <http://www.internationalrivers.org/node/7525>
- Bernard, E., Penna, L.A.O. & Araújo, E. 2014. Downgrading, downsizing, degazettement, and reclassification of protected areas in Brazil. *Conservation Biology* 28: 939-950. <https://doi.org/10.1111/cobi.12298>
- BIC (Bank Information Center). 2009. World Bank environmental policy loan to BNDES: Moving money or mainstreaming environmental sustainability? IFI infobrief, Setembro de 2009, BIC, Washington, DC, E.U.A. 25 p. <http://www.bankinformationcenter.org/en/Document.101658.pdf>
- Bilenky, T., T. Fernandes & P. Watanabe. 2018. Aquecimento global é tema secundário, diz futuro ministro. *Folha de São Paulo*, 10 de dezembro de 2018, p. B9. <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2018/12/vamos-preservar-o-ambiente-sem-ideologia-diz-futuro-ministro-de-bolsonaro.shtml>
- Bloomberg News*. 2019. Bolsonaro fala à Bloomberg em Davos; veja a íntegra. *Bloomberg News*, 23 de janeiro de 2019. <https://www.bol.uol.com.br/noticias/2019/01/23/bolsonaro-fala-a-bloomberg-em-davos-veja-a-integra.htm>
- Boghossian, B. 2019. Ministério quer punir fiscais que apliquem multas consideradas inconsistentes. *Folha de São Paulo*, 21 de janeiro de 2019, p. A22. <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/01/ministerio-do-meio-ambiente-quer-punir-fiscais-que-apliquem-multas-consideradas-inconsistentes.shtml>
- Boldrini, A. 2018. Ruralistas festejam 'musa do veneno' em festa após aprovação de relatório sobre agrotóxicos. 26 de junho de 2018. <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/06/ruralistas-festejam-musa-do-veneno-em-festa-apos-aprovacao-de-relatorio-sobre-agrotoxicos.shtml>
- Borges, A. 2013. Dilma defende usinas hidrelétricas com grandes reservatórios. *Valor Econômico*, 06 de junho de 2013. http://www.valor.com.br/imprimir/noticia_impresso/3151684
- Borges, A. 2016. Diretor-geral da ANEEL defende retorno de hidrelétricas com grandes reservatórios. *O Estado de São Paulo*, 30 de setembro de 2016. <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,diretor-geral-da-aneel-defende-retorno-de-hidreletricas-com-grandes-reservatorios,10000078947>
- Borges, A. 2017a. Governo liga pagamento de bônus para servidores a licenças ambientais. *O Estado de São Paulo*, 29 de junho de 2017. <http://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral,governo-liga-pagamento-de-bonus-para-servidores-a-licencas-ambientais,70001869763>
- Borges, A. 2017b. Ruralistas negociam com governo MP para arrendar terras indígenas. *O Estado de São Paulo*, 04 de outubro de 2017. <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,ruralistas-negociam-com-governo-mp-para-arrendar-terras-indigenas,70002027426>
- Borges, A. 2018. Novo chefe do Ibama quer licenciamento ambiental automático. *Terra*, 21 de dezembro de 2018, <https://www.terra.com.br/economia/futuro-presidente-do-ibama-quer-licenciamento-ambiental-automatico,a8b3d565bc174aeeb35da55ae8653c3c3oxcjdku.html>
- Bragança, D. 2018. Bolsonaro defende o fim do Ministério do Meio Ambiente. *OECO*, 01 de outubro de 2018. <https://www.oeco.org.br/reportagens/bolsonaro-defende-o-fim-do-ministerio-do-meio-ambiente/>
- Brandino, G. 2018. Temer empossa 11 novos ministros; veja como fica a Esplanada. *Folha de São Paulo*, 11 de abril de 2018. <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2018/04/temer-empossa-onze-novos-ministro-veja-como-fica-a-esplanada.shtml>
- Branford, S. 2018. Brazil announces end to Amazon mega-dam building policy. *Mongabay*, 03 de janeiro de 2018. <https://news.mongabay.com/2018/01/brazil-announces-end-to-amazon-mega-dam-building-policy/>
- Branford, S. & Torres, M. 2017a. The end of a people: Amazon dam destroys sacred Munduruku "Heaven". *Mongabay*, 05 de janeiro de 2017. <https://news.mongabay.com/2017/01/the-end-of-a-people-amazon-dam-destroys-sacred-munduruku-heaven/>
- Branford, S. & Torres, M. 2017b. Brazil's indigenous Munduruku occupy dam site, halt construction. *Mongabay*, 19 de julho de 2017. <https://news.mongabay.com/2017/07/brazils-indigenous-munduruku-occupy-dam-site-halt-construction/>
- Brasil. 2016. Intended Nationally Determined Contribution towards achieving the objective of the United Nations Framework Convention on Climate Change. <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Brazil%20First/BRAZIL%20iNDC%20english%20FINAL.pdf>

- Brasil247. 2018. Macron isola Bolsonaro: sem acordo ambiental, não tem acordo comercial. *Brasil247*, 29 de novembro de 2018. <https://www.brasil247.com/pt/247/mundo/376398/Macron-isola-Bolsonaro-sem-acordo-ambiental-nao-tem-acordo-comercial.htm>
- Brasil247. 2019. Bolsonaro recua mais uma vez e mantém Brasil no Acordo de Paris. *Brasil247*, 14 de janeiro de 2019. <https://www.brasil247.com/pt/247/poder/380321/Bolsonaro-recua-mais-uma-vez-e-mantem-Brasil-no-Acordo-de-Paris.htm>
- Brasil, AGU (Advocacia-Geral da União). 2011. Advocacia-Geral pede ao CNMP definição de limites para atuação de procuradores que ameaçam agentes técnicos do Estado. *Advocacia-Geral da União*, 26 de maio de 2011. http://www.agu.gov.br/page/content/detail/id_conteudo/158804
- Brasil, AGU (Advocacia-Geral da União). 2012. AGU pede ao CNMP que sejam coibidos abusos de procuradores contra agentes técnicos do Estado. *Advocacia-Geral da União*, 29 de agosto de 2012. http://agu.gov.br/page/content/detail/id_conteudo/207524
- Brasil, Câmara dos Deputados. 1996. PL-1.610/1996 Projeto de Lei. Câmara dos Deputados, Brasília, DF. <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=16969>
- Brasil, Câmara dos Deputados. 2004. Projeto de Lei Nº..., de 2004. Câmara dos Deputados, Brasília, DF. http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=E0835B55D081DCED29036318FAA6A7F1.proposicoesWebExterno2?codteor=225810&filename=PL+3729/2004
- Brasil, Câmara dos Deputados & Senado Federal. 2016. Emenda Constitucional No – 95. *Diário Oficial da União (DOU)* Nº 241, 16 de dezembro de 2016, p. 2-3. <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=28&data=16/12/2016>
- Brasil, CIMC (Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima). 2008. *Plano Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC -- Brasil*. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, DF. 129 p. http://www.mma.gov.br/estruturas/imprensa/_arquivos/96_01122008060233.pdf
- Brasil, ELETROBRÁS (Centrais Elétricas Brasileiras S/A). 1987. *Plano 2010: Relatório Geral. Plano Nacional de Energia Elétrica 1987/2010 (Dezembro de 1987)*. ELETROBRÁS, Brasília, DF. 269 p.
- Brasil, ELETRONORTE (Centrais Elétricas do Norte do Brasil). 1988. *Aproveitamento Hidrelétrico de Cachoeira Porteira. Relatório de Impacto Ambiental – RIMA*. ELETRONORTE, Brasília, DF. 2 vols.
- Brasil, EPE (Empresa de Pesquisa Energética). 2017. *Plano Decenal de Expansão de Energia 2026*. Ministério de Minas e Energia, EPE, Brasília, DF. 2 vols. <http://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Plano-Decenal-de-Expansao-de-Energia-2026>
- Brasil, IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). 2009. Parecer Técnico No. 114/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 23/11/2009, Assunto: AHE Belo Monte. Ref: Análise técnica do Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico Belo Monte, processo nº 02001.001848/2006-75. IBAMA, Brasília, DF. 345 p. <http://www.ibama.gov.br/licenciamento/index.php>
- Brasil, IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). 2010. Parecer Técnico No. 06/2010-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 26 de janeiro de 2010. Assunto: Análise técnica das complementações solicitadas no Parecer nº 114/2009, referente ao Aproveitamento Hidrelétrico Belo Monte, processo nº 02001.001848/2006-75. IBAMA, Brasília, DF. 21 p. <http://www.ibama.gov.br/licenciamento/index.php>
- Brasil, IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). 2017. Parecer Técnico nº 93/2017-COHID/CGTEF/DILIC; Número do Processo: 02001.004420/2007-65; Interessado: EMPRESA DE ENERGIA SÃO MANOEL S.A. IBAMA, Brasília, DF. 132 p. Disponível em: http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Dossie/S_Manoel/Docs_of/Parecer%2093_IBAMA_LO%20São%20Manoel_25ago2017.pdf
- Brasil, MP (Ministério do Planejamento). 2017. Aproveitamentos Hidrelétricos - Marabá - MA PA TO. PAC (Programa de Aceleração do Crescimento), 30 de junho de 2017. <http://www.pac.gov.br/obra/8417>
- Brasil, MT (Ministério dos Transportes). 2010. Diretrizes da política nacional de transporte hidroviário. MT, Secretaria de Política Nacional de Transportes, Brasília, DF. <http://www2.transportes.gov.br/Modal/Hidroviario/PNHidroviario.pdf>
- Brasil, PR (Presidência da República). 1964. Lei nº4.348, de 26 de junho de 1964. Estabelece normas processuais relativas a mandado de segurança. PR, Brasília, DF. https://arisp.files.wordpress.com/2008/12/boletim-ago-fev-1964-65_lei-n-4-348.pdf
- Brasil, PR (Presidência da República). 1988. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. PR, Brasília, DF. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm
- Brasil, PR (Presidência da República). 1992. Lei nº8.437, de 30 de junho de 1992. Dispõe sobre a concessão de medidas cautelares contra atos do poder público e dá outras providências. PR, Brasília, DF. http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%208.437-1992?OpenDocument
- Brasil, PR (Presidência da República). 2004. Decreto No 5.051, de 19 de abril de 2004, PR, Brasília, DF. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5051.htm
- Brasil, PR (Presidência da República). 2009. Lei nº12.016, de 07 de agosto de 2009. Disciplina o mandado de segurança individual e coletivo e dá outras providências. PR, Brasília, DF. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12016.htm
- Brasil, PR (Presidência da República). 2016. Lei Nº 13.334, de 13 de setembro de 2016. Cria o Programa de Parcerias de Investimentos - PPI; altera a Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, e dá outras providências. Câmara dos Deputados,

- Brasília, DF. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/L13334.htm
- Brasil, Senado Federal. 2015. Texto Final Projeto de Lei do Senado Nº 654, de 2015. Senado Federal, Brasília, DF. <http://legis.senado.leg.br/mateweb/arquivos/mate-pdf/183980.pdf>
- Brasil, Senado Federal. 2016. Proposta de Emenda à Constituição Nº..., de 2012. Senado Federal, Brasília, DF. <http://www.senado.leg.br/atividade/rotinas/materia/getTexto.asp?t=120446&c=RTF&tp=1>
- Britto, A. 2012. Medida Cautelar na Reclamação 14.404 Distrito Federal. <http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/rcl14404.pdf>
- Carvalho, D., Boldrini, A., Uribe, G., Boghossian, B., Dias, M. & Prado, M. 2017. Em véspera de votação, Temer afaga ruralistas e baixo clero. amazonia.org.br, de agosto de 2017. <http://amazonia.org.br/2017/08/em-vespera-de-votacao-temer-afaga-ruralistas-e-baixo-clero/>
- Chagas, P.V. 2017. Após veto, governo envia ao Congresso novo projeto que reduz floresta no Pará. [Amazonia.org.br](http://amazonia.org.br), 15 July 2017. <http://amazonia.org.br/2017/07/apos-veto-governo-envia-ao-congresso-novo-projeto-que-reduz-floresta-no-para/>
- ClimaInfo*. 2018. Mídia internacional comenta as ameaças de Bolsonaro à floresta amazônica. *ClimaInfo*, 10 de outubro de 2018. <http://clima.info.org.br/2018/10/10/clima-info-10-de-outubro-de-2018>
- Coelho, L., L. Neves & M.C. Frias. 2019. Brasil ficará em acordo sobre o clima, afirma Bolsonaro. *Folha de São Paulo*, 23 de janeiro de 2019, p. A12. <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/01/bolsonaro-diz-a-executivos-que-brasil-ficara-no-acordo-do-clima.shtml>
- Congresso em Foco*. 2011. Veja como os deputados votaram o Código Florestal. *Congresso em Foco*, 24 de maio de 2011. <http://congressoemfoco.uol.com.br/noticias/veja-como-os-deputados-votaram-o-codigo-florestal/>
- Costa, R.N.A. 2007. *Viabilidades Térmica, Econômica e de Materiais de um Sistema Solar de Aquecimento de Água a Baixo Custo para Fins Residenciais*. Dissertação de mestrado em engenharia mecânica, Universidade Federal de Rio Grande do Norte, Natal, RN. 77 p. http://btd.bczm.ufrn.br/tesdesimplificado//tde_arquivos/10/TDE-2008-02-21T011110Z-1119/Publico/RaimundoNAC.pdf
- CPISP (Comissão Pró-Índio de São Paulo). 2014. Estudos das hidrelétricas no Rio Trombetas são retomados sem consulta prévia. CPISP, 24 de agosto de 2014. <http://comissaoiproindio.blogspot.com.br/2014/08/estudos-das-hidroeletricas-no-rio.html>
- CPISP (Comissão Pró-Índio de São Paulo). 2019. Governo anuncia nova hidrelétrica na Amazônia que impactará Terras Indígenas e Quilombolas. CPISP, 23 de janeiro de 2019. <http://cpisp.org.br/governo-anuncia-nova-hidreletrica-que-impactara-terras-indigenas-e-quilombolas/>
- Darby, M. 2018a. Brazil: Bolsonaro threatens to quit Paris climate deal. *Climate Exchange News*, 14 de agosto de 2018. <http://www.climatechangenews.com/2018/08/14/brazils-bolsonaro-threatens-quit-paris-climate-deal/>
- Darby, M. 2018b. Meet the Political Dynasty of Climate Science Deniers Threatening to Withdraw Brazil from the Paris Agreement. *DesmogUK*, 15 de agosto de 2018. <https://www.desmog.co.uk/2018/08/15/meet-political-dynasty-climate-science-deniers-threatening-withdraw-brazil-paris-agreement>
- de Araújo, S.M.V.G. 2016. Despacho 02001.018080/2016-41 Gabinete da Presidência/IBAMA. Assunto: Processo nº 02001.003643/2009-77- AHE São Luiz do Tapajós. 4 August 2016. IBAMA, Brasília, DF. <http://www.mpf.mp.br/pa/sala-de-imprensa/documentos/2016/arquivamento.pdf>
- Deberdt, G., Teixeira, I., Lima, L.M.M., Campos, M.B., Choueri, R.B., Koblitz, R., Franco, S.R. & Abreu, V.L.S. 2007. Parecer Técnico No. 014/2007 – FCOHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Brasília, DF. 121 p. Disponível em: http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Dossie/Mad/Documentos%20Oficiais/Madeiraparecer.pdf
- de Moura e Souza, M. 2018. Igreja quer liberdade para converter Índios. *Valor Econômico*, 11 de dezembro de 2018. <https://www.valor.com.br/politica/6019979/igreja-quer-liberdade-para-converter-indios>
- De Olho nos Ruralistas*. 2018. “Nem um centímetro a mais para terras indígenas”, diz Bolsonaro. *De Olho nos Ruralistas*, 08 de fevereiro de 2018. <https://deolhonosruralistas.com.br/2018/02/08/nem-um-centimetro-mais-para-terras-indigenas-diz-bolsonaro/>
- de Sousa Júnior, W.C. (Ed.). 2014. *Tapajós: Hidrelétricas, Infraestrutura e Caos*. Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), São José dos Campos, SP. 192 p. http://www.riosvivos.org.br/arquivos/site_noticias_2134831519.pdf
- de Sousa Júnior, W.C. & Reid, J. 2010. Uncertainties in Amazon hydropower development: Risk scenarios and environmental issues around the Belo Monte dam. *Water Alternatives* 3(2): 249-268. <http://www.water-alternatives.org/index.php/volume3/v3issue2/92-a3-2-15/file>
- de Sousa Júnior, W.C., Reid, J. & Leitão, N.C.S. 2006. *Custos e Benefícios do Complexo Hidrelétrico Belo Monte: Uma Abordagem Econômico-Ambiental*. Conservation Strategy Fund (CSF), Lagoa Santa, MG. 90 p. http://conservation-strategy.org/sites/default/files/field-file/4_Belo_Monte_Dam_Report_mar2006.pdf
- Dias, M. & Wiziack, V. 2018. Sem dinheiro na Eletrobrás, apagão vai ser inevitável. *Folha de São Paulo*, 13 de abril de 2018, p. 17. <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/04/sem-dinheiro-na-eletobras-apagao-vai-ser-inevitavel-diz-moreira-franco.shtml>
- Di Cunto, R., C. Araújo & C. Freitas. 2018. Novo chanceler diz que esquerda criou 'ideologia da mudança climática'. *Valor Econômico*, 15 de novembro de 2018. <https://www.valor.com.br/politica/5985233/novo-chanceler-diz-que-esquerda-criou-%3Fideologia-da-mudanca-climatica>
- do Amaral, D. 2016. Anexo 07 Belo Monte. In: Termo de acordo de colaboração premiada. Petição 5952 - 22/02/2016. Supremo

- Tribunal Federal, Brasília, DF. p. 69-70. <https://drive.google.com/file/d/0BzquMfbbpwX4wYVJlak1qdmlyWUE/view>
- Dutra, F.C.B., J.B.M. Santos, L.R.J. dos Santos & I.P.C. Monteiro. 2016. As falhas no licenciamento ambiental da usina hidrelétrica Belo Monte: Análise da jurisprudência. *Revista do Centro de Estudos em Desenvolvimento Sustentável da UNDB* 1(5): 1-23. http://sou.undb.edu.br/public/publicacoes/as_falhas_no_licenciamento_ambiental_da_usina_hidrelétrica_de_belo_monte_an_lise_da_jurisprudência_-_felipe_carvalho_dutra,_julyana_balby,_layani_santos.pdf
- Eisemberg, C.C.; Bernardes, V.C.D.; Balestra, R.A.M.; Silva, M.B.O. & Vogt, R.C. 2016. Eventos climáticos extremos relacionados ao ENSO e o sucesso reprodutivo da tartaruga-da-Amazônia (Podocnemis expansa) na Reserva Biológica do Rio Trombetas. Relatório preparado para o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus, AM. 20 p. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.12142.20806>
- Estadão Conteúdo. 2018. ONG de futura chefe da Funai foi denunciada por discriminação indígena. *Exame*, 07 de dezembro de 2018, <https://exame.abril.com.br/brasil/ong-de-futura-chefe-da-funai-foi-denunciada-por-discriminacao-indigena/>
- Estadão Conteúdo. 2019. Itamaraty também deixa de ter uma divisão sobre mudança do clima. *Estadão Conteúdo*, 10 de janeiro de, 2019. <https://sustentabilidade.estadao.com.br/blogs/ambiente-se/itamaraty-tambem-deixa-de-ter-uma-divisao-sobre-mudanca-do-clima/>
- Falcão, M. 2015. STF proíbe doações de empresas para campanhas eleitorais e partidos. *Folha de São Paulo*, 17 de setembro de 2015. <http://www1.folha.uol.com.br/poder/2015/09/1683012-stf-proibe-doacoes-de-empresas-para-campanhas-eleitorais-e-partidos.shtml?loggedpaywall>
- Farias, E. 2014. Hidrelétricas no rio Trombetas preocupam quilombolas e indígenas do Pará. *Amazônia Real*, 21 de abril de 2014. <http://amazoniareal.com.br/hidreletricas-no-rio-trombetas-preocupam-quilombolas-e-indigenas-do-para/>
- Fearnside, P.M. 1989. Brazil's Balbina Dam: Environment versus the legacy of the pharaohs in Amazonia. *Environmental Management* 13(4): 401-423. <https://doi.org/10.1007/BF01867675>
- Fearnside, P.M. 1995. Hydroelectric dams in the Brazilian Amazon as sources of 'greenhouse' gases. *Environmental Conservation* 22(1): 7-19. <https://doi.org/10.1017/S0376892900034020>
- Fearnside, P.M. 1999. Social impacts of Brazil's Tucuruí Dam. *Environmental Management* 24(4): 483-495. <https://doi.org/10.1007/s002679900248>
- Fearnside, P.M. 2001. Environmental impacts of Brazil's Tucuruí Dam: Unlearned lessons for hydroelectric development in Amazonia. *Environmental Management* 27(3): 377-396. <https://doi.org/10.1007/s002670010156>
- Fearnside, P.M. 2005a. Brazil's Samuel Dam: Lessons for hydroelectric development policy and the environment in Amazonia. *Environmental Management* 35(1): 1-19. <https://doi.org/10.1007/s00267-004-0100-3>
- Fearnside, P.M. 2005b. Indigenous peoples as providers of environmental services in Amazonia: Warning signs from Mato Grosso. p. 187-198. In: A. Hall (Ed.) *Global Impact, Local Action: New Environmental Policy in Latin America*, University of London, School of Advanced Studies, Institute for the Study of the Americas, Londres, Reino Unido. 321 p.
- Fearnside, P.M. 2006. Dams in the Amazon: Belo Monte and Brazil's Hydroelectric Development of the Xingu River Basin. *Environmental Management* 38(1): 16-27. <https://doi.org/10.1007/s00267-005-00113-6>
- Fearnside, P.M. 2012. Belo Monte Dam: A spearhead for Brazil's dam building attack on Amazonia? GWF Discussion Paper 1210, Global Water Forum, Canberra, Austrália. 6 p. http://www.globalwaterforum.org/wp-content/uploads/2012/04/Belo-Monte-Dam-A-spearhead-for-Brazils-dam-building-attack-on-Amazonia_-GWF-1210.pdf
- Fearnside, P.M. 2013. Decision-making on Amazon dams: Politics trumps uncertainty in the Madeira River sediments controversy. *Water Alternatives* 6(2): 313-325. <http://www.water-alternatives.org/index.php/alldoc/articles/vol6/v6issue2/218-a6-2-15/file>
- Fearnside, P.M. 2014a. Impacts of Brazil's Madeira River dams: Unlearned lessons for hydroelectric development in Amazonia. *Environmental Science & Policy* 38: 164-172. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2013.11.004>
- Fearnside, P.M. 2014b. As barragens e as inundações no rio Madeira. *Ciência Hoje* 53(314): 56-57. <http://cienciahoje.uol.com.br/revista-ch/2014/314/barragens-e-inundacoes-no-rio-madeira>
- Fearnside, P.M. 2014c. Brazil's Madeira River dams: A setback for environmental policy in Amazonian development. *Water Alternatives* 7(1): 156-169. <http://www.water-alternatives.org/index.php/alldoc/articles/vol7/v7issue1/244-a7-1-15/file>
- Fearnside, P.M. 2015a. As barragens do rio Madeira como espada de Dâmocles. *Amazônia Real*, 14 & 21 de dezembro de 2015. <http://amazoniareal.com.br/as-barragens-do-rio-madeira-como-espada-de-damocles-1-mudancas-nas-enchentes/>; <http://amazoniareal.com.br/as-barragens-do-rio-madeira-como-espada-de-damocles-2-o-risco-para-porto-velho/>
- Fearnside, P.M. 2015b. Brazil's São Luiz do Tapajós Dam: The art of cosmetic environmental impact assessments. *Water Alternatives* 8(3): 373-396. <http://www.water-alternatives.org/index.php/alldoc/articles/vol8/v8issue3/297-a8-3-5/file>
- Fearnside, P.M. 2015c. Amazon dams and waterways: Brazil's Tapajós Basin plans. *Ambio* 44(5): 426-439. <https://doi.org/10.1007/s13280-015-0642-z>
- Fearnside, P.M. 2016a. Environmental and social impacts of hydroelectric dams in Brazilian Amazonia: Implications for the aluminum industry. *World Development* 77: 48-65. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.08.015>
- Fearnside, P.M. 2016b. A Hidrelétrica de São Luiz do Tapajós: 22 – Pós-escrito. *Amazônia Real*, 12 de dezembro de 2016. <http://amazoniareal.com.br/hidreletrica-de-sao-luiz-do-tapajos-22-pos-escrito/>

- Fearnside, P.M. 2016c. Brazilian politics threaten environmental policies. *Science* 353: 746-748. <https://doi.org/10.1126/science.aag0254>
- Fearnside, P.M. 2017a. Belo Monte: Actors and arguments in the struggle over Brazil's most controversial Amazonian dam. *Die Erde* 148(1): 14-26 <https://doi.org/10.12854/erde-148-27>
- Fearnside, P.M. 2017b. Brazil's Belo Monte Dam: Lessons of an Amazonian resource struggle. *Die Erde* 148(2-3): 14-26. <https://doi.org/10.12854/erde-148-27>
- Fearnside, P.M. 2017c. Planned disinformation: The example of the Belo Monte Dam as a source of greenhouse gases. p. 125-142. In: L.-R. Issberner & P. Lena (Eds.). *Brazil in the Anthropocene: Conflicts between Predatory Development and Environmental Policies*. Routledge, New York, NY, E.U.A. 368 p.
- Fearnside, P.M. 2017d. Dams with big reservoirs: Brazil's hydroelectric plans threaten its Paris climate commitments. *The Globalist*, 29 de janeiro de 2017. <http://www.theglobalist.com/dams-climate-change-global-warming-Brasil-paris-agreement/>
- Fearnside, P.M. 2017e. Amazon dam defeats Brazil's environment agency. *Mongabay*, 20 de setembro de 2017. <https://news.mongabay.com/2017/09/amazon-dam-defeats-Brazils-environment-agency-commentary/>
- Fearnside, P.M. 2017f. Environmental Nightmare for the Amazon. *Alert*, 22 de agosto de 2017. <http://alert-conservation.org/issues-research-highlights/2017/8/22/environmental-nightmare-for-the-amazon>
- Fearnside, P.M. 2017g. Indigenous lands at risk, as Amazon sellout by Brazil's Temer continues. *Mongabay*, 06 de novembro de 2017. <https://news.mongabay.com/2017/11/indigenous-lands-at-risk-as-amazon-sellout-by-Brazils-temer-continues-commentary/>
- Fearnside, P.M. 2017h. Business as Usual: A Resurgence of Deforestation in the Brazilian Amazon. *Yale Environment* 360, 18 de abril de 2017. <http://e360.yale.edu/features/business-as-usual-a-resurgence-of-deforestation-in-the-brazilian-amazon>
- Fearnside, P.M. 2018a. Challenges for sustainable development in Brazilian Amazonia. *Sustainable Development* 26(2): 141-149. <https://doi.org/10.1002/sd.1725>
- Fearnside, P.M. 2018b. Possível mudança na política sobre barragens amazônicas. *Amazônia Real*, 09 de janeiro de 2018. <http://amazoniareal.com.br/possivel-mudanca-na-politica-sobre-barragens-amazonicas/>
- Fearnside, P.M. 2018c. Why Brazil's new president poses an unprecedented threat to the Amazon. *Yale Environment* 360, 08 de novembro de 2018. <https://e360.yale.edu/features/why-brazils-new-president-poses-an-unprecedented-threat-to-the-amazon>
- Fearnside, P.M. 2018d. Amazonia and the setbacks of Brazil's political moment. *Mongabay*, 12 de outubro de 2018. <https://news.mongabay.com/2018/10/amazonia-and-the-setbacks-of-brazils-political-moment-commentary/>
- Fearnside, P.M. 2019. Brazil's Sinop Dam flouts environmental legislation. *Mongabay*, 01 de março de 2019. <https://news.mongabay.com/2019/03/brazils-sinop-dam-flaunts-environmental-legislation-commentary/>
- Fearnside, P.M. & Ferraz, J. 1995. A conservation gap analysis of Brazil's Amazonian vegetation. *Conservation Biology* 9(5): 1134-1147. <https://doi.org/10.1046/j.1523-1739.1995.9051134.x>
- Fearnside, P.M. & Figueiredo, A.M.R. 2016. China's influence on deforestation in Brazilian Amazonia: A growing force in the state of Mato Grosso. p. 229-265. In: Ray, R., Gallagher, K., López, A. & Sanborn, C. (Eds.) *China and Sustainable Development in Latin America: The Social and Environmental Dimension*. Anthem Press, New York, E.U.A. 367 p.
- Fearnside, P.M. & Lovejoy, T.E. 2017. Political attack on Amazonian protected areas. *Alert*, 20 de abril de 2017. <http://alert-conservation.org/issues-research-highlights/2017/4/20/political-attack-on-amazonian-protected-areas>
- Fernandes, T. 2019. Mourão diz que país não pode fugir da questão climática. *Folha de São Paulo*, 23 de janeiro de 2019, p. A12. <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/01/mourao-diz-que-brasil-nao-pode-fugir-da-questao-climatica.shtml>
- Folha de São Paulo*. 2013. As margens da usina de Tucuruí, 12 mil famílias vivem sem energia. *Folha de São Paulo*, 07 de janeiro de 2013, p. A-1.
- Forest Comunicações. 2016. Trailer do documentário "O Complexo". *YouTube*, 09 de setembro de 2016. <https://www.youtube.com/watch?v=1r53-axzV10>
- Francis, T. 2017. Delação da Odebrecht aponta irregularidades na construção das hidrelétricas do Madeira. *G1*, 24 de junho de 2017. <http://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/delacao-da-odebrecht-aponta-irregularidades-na-construcao-das-hidreletricas-do-madeira.ghtml>
- Frias, M.C., L. Coelho & L. Neves. 2019. Leia a íntegra comentada do pronunciamento. *Folha de São Paulo*, 23 de janeiro de 2019, p. A10. <https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2019/01/leia-a-integra-do-discurso-de-jair-bolsonaro-no-forum-economico-mundial-em-davos.shtml>
- G1. 2018. Índios em reservas são como animais em zoológicos, diz Bolsonaro. *G1*, 30 de novembro de 2018. <https://g1.globo.com/sp/vale-do-paraiba-regiao/noticia/2018/11/30/indios-em-reservas-sao-como-animais-em-zoologicos-diz-bolsonaro.ghtml>
- Gaier, R.V. 2018. Bolsonaro diz que pode retirar Brasil do Acordo de Paris se eleito. *Globo Extra*, 03 de setembro de 2018. <https://extra.globo.com/noticias/brasil/bolsonaro-diz-que-pode-retirar-brasil-do-acordo-de-paris-se-eleito-23034957.html>
- Gama, P. 2013. Maiores doadores somam gasto de R\$1 bi desde 2002. Construtores e bancos são principais financiadores de campanhas eleitorais. *Folha de São Paulo*, 21 de janeiro de 2013. p. A-6.
- Gonzales, J. 2019. Brazil wants to legalize agribusiness leasing of indigenous lands. *Mongabay*, 21 de fevereiro de 2019. <https://news.mongabay.com/2019/02/brazil-wants-to-legalize-agribusiness-leasing-of-indigenous-lands/>
- Guerra, R. & A. Ribeiro. Indicado para Meio Ambiente foi denunciado pelo MP por improbidade administrativa. *O*

- Globo*, 09 de dezembro de 2018. <https://oglobo.globo.com/brasil/indicado-para-meio-ambiente-foi-denunciado-pelo-mp-por-improbidade-administrativa-23292920>
- Hirata, T. 2017. Sete em cada dez brasileiros são contra as privatizações. *Folha de São Paulo*, 26 de dezembro de 2017, p. A11. <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/12/1945999-sete-em-cada-dez-brasileiros-sao-contra-as-privatizacoes.shtml>
- Hirata, T. 2018. Custo socioambiental sobe e trava novas hidrelétricas. *Folha de São Paulo*, 09 de janeiro de 2018, p. A-4. <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/01/1948976-custo-ambiental-cresce-e-potencial-para-novas-hidreletricas-chega-ao-fim.shtml>
- ILO (International Labor Organization). 1989. C169 - Indigenous and Tribal Peoples Convention, 1989 (No. 169). ILO, Geneva, Suíça. http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=normlexpub:12100:0::no::p12100_ilo_code:c169
- International Rivers. 2012a. Supreme court judge overturns suspension of Belo Monte Dam. *International Rivers*, 28 de agosto de 2012. <http://www.internationalrivers.org/resources/supreme-court-judge-overturns-suspension-of-belo-monte-dam-7656>
- International Rivers. 2012b. Belo Monte Justice Now! Legal Campaign. *International Rivers*, 06 de novembro de 2012. <https://www.internationalrivers.org/resources/belo-monte-justice-now-legal-campaign-7716>
- International Rivers. 2018. Era of mega hydropower in Brazilian Amazon appears to be ending. *International Rivers*, 04 de janeiro de 2018. <https://www.internationalrivers.org/resources/press-release-era-of-mega-hydropower-in-brazilian-amazon-appears-to-be-over-16588>
- ISA (Instituto Socioambiental). 2015. Impactos da PEC 215/200 sobre os povos indígenas, populações tradicionais e o meio ambiente. ISA, Brasília, DF. 52 p. https://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/nsa/arquivos/isa_relatoriopec215-set2015.pdf
- ISA (Instituto Socioambiental). 2016. Dilma veta energias renováveis não hidráulicas no Plano Plurianual. *Notícias Socioambientais*, 21 de janeiro de 2016. <http://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/dilma-veta-energias-renovaveis-nao-hidraulicas-no-plano-plurianual>
- J10*. 2019. Bolsonaro diz que 'por ora', Brasil permanecerá no acordo do clima de Paris. *J10*, 22 de janeiro de 2019. <http://g1.globo.com/globo-news/jornal-das-dez/videos/v/bolsonaro-diz-que-por-ora-brasil-permanecera-no-acordo-do-clima-de-paris/7320409/>
- Jornal Económico com Lusa*. 2018. Discurso de Bolsonaro é o "mais ameaçador" para Amazônia e Acordo de Paris. *Jornal Económico com Lusa*, 04 de novembro de 2018. <https://jornaleconomico.sapo.pt/noticias/discurso-de-bolsonaro-e-o-mais-ameacador-para-amazonia-e-acordo-de-paris-373733>
- Leitão, M. 2010. Belo Monte's Avatar. *International Rivers*, 24 de junho de 2010. <https://www.internationalrivers.org/resources/belo-monte%E2%80%99s-avatar-2762>
- Lima, F. & Vettorazzo, L. 2018. BNDES avisa não ter dinheiro para atender todos os pedidos da União. *Folha de São Paulo*, 12 de janeiro de 2018, p. A-17. <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/01/1949906-bndes-avisa-nao-ter-dinheiro-para-atender-todos-os-pedidos-da-uniao.shtml>
- Lopes, R.J. 2011. Datafolha indica que 80% rejeitam corte de proteção a matas. *Folha de São Paulo*, 13 de junho de 2011. <http://www1.folha.uol.com.br/ambiente/929142-datafolha-indica-que-80-rejeitam-corte-de-protacao-a-matas.shtml>
- Magalhães, S.B., Castro, E. & Britto, R. (Eds.). 1996. *Energia na Amazônia - Avaliação e Perspectivas Sócio-Ambientais*. Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), Universidade Federal do Pará (UFPA) & Associação de Universidades Amazônicas (UNAMAZ), Belém, PA. 2 vols. 966 p.
- Magalhães, S.B. & da Cunha, M.C. (Eds.). 2017. *A expulsão de Ribeirinhos em Belo Monte: Relatório da SBPC*. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), São Paulo, SP. 448 p. <http://portal.sbpnet.org.br/livro/belomonte.pdf>
- Margulis, S. & Untersell, N. 2017. Shaping up Brazil's long-term development considering climate change impacts. p. 220-241 In: Issberner, L.-R. & Lena, P. (Eds.). *Brazil in the Anthropocene: Conflicts between Predatory Development and Environmental Policies*. Routledge, New York, NY, E.U.A. 368 p.
- Marques, J. & T. Fernandes. 2018. Bolsonaro diz ter pedido para não haver Conferência do Clima da ONU no Brasil. *Folha de São Paulo*, 29 de novembro de 2018. <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2018/11/bolsonaro-diz-que-pediou-para-nao-haver-conferencia-do-clima-no-brasil-em-2019.shtml>
- Masionnave, F. 2018a. Bolsonaro has made grim threats to the Amazon and its people. *Climate Home News*, 08 de outubro de 2018. <http://www.climatechangenews.com/2018/10/08/bolsonaro-made-grim-threats-amazon-people/>
- Masionnave, F. 2018b. Com cartazes pró-Bolsonaro, protesto de madeireiros obriga Ibama a fugir de cidade do AM. *Folha de São Paulo*, 18 de dezembro de 2018. <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2018/12/com-cartazes-pro-bolsonaro-protesto-de-madeireiros-obriga-ibama-a-fugir-de-cidade-do-am.shtml>
- Milanez, F. 2016. Zé Claudio e Maria: justiça histórica. *Carta Capital*, 12 de dezembro de 2016. <https://www.cartacapital.com.br/sociedade/ze-claudio-e-maria-justica-historica>
- Miotto, K. 2011. Norte Energia inicia obras de Belo Monte. *O Eco*, 09 de março de 2011. <http://www.oeco.com.br/salada-verde/24867-norte-energia-inicia-obras-de-belo-monte>
- Nepstad, D.C., Schwartzman, S., Bamberger, B., Santilli, M., Ray, D., Schlesinger, P., Lefebvre, R., Alencar, A., Prinz, E., Fiske, G. & Rolla, A. 2006. Inhibition of Amazon deforestation and fire by parks and indigenous lands. *Conservation Biology* 20: 65-73. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00351.x>
- Nitta, R. & Naka, L.N. (Eds.). 2015. *Barragens do rio Tapajós: Uma avaliação crítica do Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) do Aproveitamento Hidrelétrico São Luiz do Tapajós*. Greenpeace Brasil, São Paulo, SP. 99 p. <http://greenpeace.org.br/tapajos/docs/analise-eia-rima.pdf>

- Nogueira, E.M., Yanai, A.M., Vasconcelos, S.S., Graça, P.M.L.A. & Fearnside, P.M. 2018a. Brazil's Amazonian protected areas as a bulwark against regional climate change. *Regional Environmental Change* 18(2): 573-579. <https://doi.org/10.1007/s10113-017-1209-2>
- Nogueira, E.M., Yanai, A.M., Vasconcelos, S.S., Graça, P.M.L.A. & Fearnside, P.M. 2018b. Carbon stocks and losses to deforestation in protected areas in Brazilian Amazonia. *Regional Environmental Change* 18(1): 261-270. <https://doi.org/10.1007/s10113-017-1198-1>
- Nunes, F. & Neder, V. 2016. Eletrobrás quer retomar projeto de megahidrelétrica no Tapajós. *O Estado de São Paulo*, 01 de dezembro de 2016. <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,eletrobras-quer-retomar-projeto-de-megahidretrica-no-tapajos,10000092046>
- OC (Observatório do Clima). 2018. Desmatamento cresce 36% no período eleitoral. *Observatório do Clima*, 16 de outubro de 2018. <http://www.observatoriodoclima.eco.br/desmatamento-cresce-36-no-periodo-eleitoral/>
- Palmquist, H. 2014. Usina Teles Pires: Justiça ordena parar e governo federal libera operação, com base em suspensão de segurança. *Ponte*, 27 de novembro de 2014. <http://ponte.org/usina-teles-pires-justica-ordena-parar-e-governo-federal-libera-operacao-com-base-em-suspensao-de-seguranca/>
- Pamplona, N. 2018. Produtores de energia querem indígenas como 'sócias' de hidrelétricas: Empresas vão entregar projeto para construção de usinas para equipe de Bolsonaro. *Folha de São Paulo*, 12 de novembro de 2018. <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/11/produtores-de-energia-querem-indigenas-como-socias-de-hidreletricas.shtml>
- Peres, C. 2012. Ayres Britto acata pedido da AGU e obras de Belo Monte são retomadas. Instituto Socioambiental (ISA), 28 de agosto de 2012. <http://site-antigo.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=3656>
- Phillips, D. 2019. Jair Bolsonaro launches assault on Amazon rainforest protections. *The Guardian*, 02 de janeiro de 2019. <https://www.theguardian.com/world/2019/jan/02/brazil-jair-bolsonaro-amazon-rainforest-protections>
- Pinto, L.F. 2003. Corrigida, começa a terceira versão da usina de Belo Monte. *Jornal Povo*, 28 de novembro de 2003. Disponível em: http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Dossie/BM/Outros/Lúcio_Flávio_Pinto-Belo_Monte-terceira_versao.pdf
- Prado, A.P., Athayde, S., Mossa J, Bohlman, S., Leite, F. & Oliver-Smith, A. 2016. How much is enough? An integrated examination of energy security, economic growth and climate change related to hydropower expansion in Brazil. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 53: 1132-1136. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.09.050>
- Reese, G. & Jacob, L. 2015. Principles of environmental justice and pro-environmental action: A two-step process model of moral anger and responsibility to act. *Environmental Science & Policy* 51: 88-94. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.03.011>
- Reuters. 2018. Liminar põe em risco prazo de privatização da Eletrobrás; governo vai recorrer. *Reuters*, 11 de janeiro de 2018. <https://br.reuters.com/article/topNews/idBRKBN1F02FQ-OBRTPT>
- Rey, O. 2012. Um olhar para as grandes perdas de energia nos sistema de transmissão elétrico brasileiro. p. 40-44. In: Moreira, P.F. (Ed.). *Setor Elétrico Brasileiro e a Sustentabilidade no Século 21: Oportunidades e Desafios*. 2a ed. Rios Internacionais, Brasília, DF, 100 p. <http://www.internationalrivers.org/node/7525>
- Rittle, C. 2019. Discurso de Bolsonaro em Davos não combina com realidade de seu governo. *Observatório do Clima*, 22 de janeiro de 2019. <http://www.observatoriodoclima.eco.br/bolsonaros-davos-speech-hard-reconcile-reality-government/>
- Rocha, J. 2019. Bolsonaro government reveals plan to develop the 'Unproductive Amazon'. *Mongabay*, 28 de janeiro de 2019. <https://news.mongabay.com/2019/01/bolsonaro-government-reveals-plan-to-develop-the-unproductive-amazon/>
- Rodrigues, F.S. & Ribeiro Junior, R. 2010. Construção do AHE Marabá: Uma abordagem sobre opções de desenvolvimento e o seu planejamento. III Encontro Latinoamericano de Ciências Sociais e Barragens. Belém, PA. <http://www.ecsbarragens.ufpa.br/site/cd/ARQUIVOS/GT6-42-109-20101111185313.pdf>
- Rodrigues, R.A. & Fearnside, P.M. 2014. Índios Waimiri-Atroari impactados por tutela privada na Amazônia Central. *Novos Cadernos NAEA* 17(1): 47-73. <https://doi.org/10.5801/ncn.v17i1.1427>
- Rojas, B. & Millikan, B. 2014. El BNDES y el complejo hidroeléctrico Belo Monte. p. 33-47. In: Carillo, I.C. (Ed.). *Casos Paradigmáticos: De inversión del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social de Brasil (BNDES) en Sur América. Necesidad y oportunidad para mejorar políticas*. Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR), Lima, Peru. https://www.internationalrivers.org/files/attached-files/137_casos_paradigmaticos.pdf
- Sanson, C. 2012. Movimentos sociais repudiam Medida Provisória que diminui áreas protegidas na Amazônia. *Instituto Humanitas Unisinos (IHU) Notícias*. 31 de maio de 2012. <http://www.ihu.unisinos.br/noticias/510033-movimentos-sociais-e-organizacoes-da-sociedade-civil-lancam-carta-de-repudio-a-medida-provisoria-que-diminui-areas-protetidas-na-amazonia>
- Sassine, V. 2018. Ruralista vai cuidar de demarcação de terras indígenas e licença ambiental no governo Bolsonaro. *O Globo*, 18 de dezembro de 2018. <https://oglobo.globo.com/brasil/ruralista-vai-cuidar-de-demarcacao-de-terras-indigenas-licenca-ambiental-no-governo-bolsonaro-23313524>
- Schlosberg, D. 2007. *Defining Environmental Justice: Theories, Movements, and Nature*. Oxford University Press, New York, NY, E.U.A. 256 p.
- Schlosberg, D. 2013. Theorising environmental justice: The expanding sphere of a discourse. *Environmental Politics* 22(1): 37-55. <https://doi.org/10.1080/09644016.2013.755387>

- Schlosberg, D. & Carruthers, D. 2010. Indigenous struggles, environmental justice, and community capabilities. *Global Environmental Politics* 10(4): 12- 35. https://doi.org/10.1162/GLEP_a_00029
- Seto, G. 2018. Bolsonaro diz que pretende acabar com 'ativismo ambiental xiita' se for presidente. *Folha de São Paulo*, 09 de outubro de 2018. <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2018/10/bolsonaro-diz-que-pretende-acabar-com-ativismo-ambiental-xiita-se-for-presidente.shtml>
- Sevá Filho, A.O. 1990. Works on the great bend of the Xingu--A historic trauma?. p. 19-41. In: Santos, L.A.O. & de Andrade, L.M.M. (Eds.). *Hydroelectric Dams on Brasil's Xingu River and Indigenous Peoples*. Cultural Survival Report 30. Cultural Survival, Cambridge, MA, E.U.A. 192 p.
- Sevá Filho, A.O. 2014. Profanação hidrelétrica de Btyre/Xingu. Fios condutores e armadilhas (até setembro de 2012). p. 170-205. In: de Oliveira, J.P. & Cohn, C. (Eds.). *Belo Monte e a Questão Indígena*. Associação Brasileira de Antropologia (ABA), Brasília, DF. 337 p. http://jpoantropologia.com.br/pdfs/Belo_Monte_Questao_Indigena_-_Joao_Pacheco_de_Oliveira_&_Clarice_Cohn.pdf
- Silva, H.S. 2012. Vídeo mostra momento do confronto entre PF e índios. *You Tube*, 09 de novembro de 2012. <https://www.youtube.com/watch?v=3KF-aG30khg>
- Silva, E.F. & Santos, A.M. 2017. O caso Belo Monte: Desenvolvimento humano de povos indígenas e tecnopolítica de geração de energia. *Espaço Jurídico Journal of Law* 18(1): 243-276. <https://doi.org/10.18593/ejil.v18i1.13105>
- Soares, J. & R. Grandelle. 2018. Bolsonaro afirma que vai sugerir mudanças no Acordo de Paris. *O Globo*, 13 de dezembro de 2018. <https://oglobo.globo.com/sociedade/bolsonaro-afirma-que-vai-sugerir-mudancas-no-acordo-de-paris-23301645>
- Sorribas, M.V., Paiva, R.C.D., Melack, J.M., Bravo, J.M., Jones, C., Carvalho, L., Beighley, E., Forsberg, B. & Costa, M.H. 2016. Projections of climate change effects on discharge and inundation in the Amazon basin. *Climatic Change* 136(3): 555-570. <https://doi.org/10.1007/s10584-016-1640-2>
- Soterroni, A.C., A. Mosnier, A.X.Y. Carvalho, G. Câmara, M. Obersteiner, P.R. Andrade, R.C. Souza, R. Brock, J. Pirker, F. Kraxner, P. Havlík, V. Kapos, E.K. H.J. zu Ermgassen, H. Valin & F.M. Ramos. 2018a. Future environmental and agricultural impacts of Brazil's Forest Code. *Environmental Research Letters* 13, art. 074021. <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aaccbb/pdf>
- Soterroni, A.C., F.M. Ramos, M. Obersteiner & S. Polasky. 2018b. Fate of the Amazon is on the ballot in Brazil's presidential election. *Mongabay*, 17 de outubro de 2018. <https://news.mongabay.com/2018/10/fate-of-the-amazon-is-on-the-ballot-in-brazils-presidential-election-commentary>
- Sposati, R. 2012. Por que a Polícia Federal matou Adenilson Munduruku? *Brasil de Fato*, 28 de novembro de 2012. <https://www.brasildefato.com.br/node/11236/>
- Stickler, C.M., Coe, M.T., Costa, M.H., Nepstad, D.C., McGrath, D.G., Dias, L.C., Rodrigues, H.O. & Soares-Filho, B.S. 2013. Dependence of hydropower energy generation on forests in the Amazon Basin at local and regional scales. *Proceedings of the National Academy of Science USA* 110: 9601-9606. <https://doi.org/10.1073/pnas.1215331110>
- Switkes, G. 2001. Leader of movement to stop Amazon dam murdered. *World Rivers Review* 16(5): 13. <https://www.internationalrivers.org/files/attached-files/wrr.v16.n5.pdf>
- Teixeira, M.G.C. 1996. *Energy Policy in Latin America: Social and Environmental Dimensions of Hydropower in Amazonia*. Ashgate Publishing, Aldershot, Reino Unido. 348 p.
- Toledo, M. 2016. Após 5 meses, corpo de ativista é achado em lago de usina em RO. *Folha de São Paulo*, 25 de junho de 2016, p. A-8. <http://www1.folha.uol.com.br/poder/2016/06/1784814-apos-5-meses-corpo-de-ativista-e-achado-em-lago-da-usina-jirau-ro.shtml>
- Tuffani, M. 2019. Governo elimina área de Ambiente, Energia e Ciência e Tecnologia do Itamaraty. *Direto da Ciência*, 10 de janeiro de 2019. <http://www.diretodaciencia.com/2019/01/10/governo-elimina-area-de-ambiente-energia-e-ciencia-e-tecnologia-do-itamaraty/>
- Ventura, M. 2018. Fase de grandes hidrelétricas chega ao fim. *O Globo*, 02 de janeiro de 2018. <https://oglobo.globo.com/economia/fase-de-grandes-hidreletricas-chega-ao-fim-22245669>
- Villas-Bôas, A., Garzón, B.R., Reis, C., Amorim, L. & Leite, L. 2015. *Dossiê Belo Monte: Não Há Condições para a Licença de Operação*. Instituto Socioambiental (ISA), Brasília, DF. 55 p. <http://t.co/zjnVPhPecW>
- Vitel, C.S.M.N., Fearnside, P.M. & Graça, P.M.L.A. 2009. Análise da inibição do desmatamento pelas áreas protegidas na parte Sudoeste do Arco de desmatamento. p. 6377-6384. In: Epiphany, J.C.N. & Galvão, L.S. (Eds.) *Anais XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Natal, Brasil 2009*. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), São José dos Campos, SP. <http://marte.sid.inpe.br/col/dpi.inpe.br/sbsr%4080/2008/11.13.14.42/doc/6377-6384.pdf>
- Vitel, C.S.M.N., Carrero, G.C., Cenamo, M.C., Leroy, M., Graça, P.M.L.A. & Fearnside, P.M. 2013. Land-use change modeling in a Brazilian indigenous reserve: Construction a reference scenario for the Suruí REDD project. *Human Ecology* 41(6): 807-826. <https://doi.org/10.1007/s10745-013-9613-9>
- Watanabe, P. 2018. Bolsonaro recua de fusão de Ambiente e Agricultura e diz não querer xiita ambiental. *Folha de São Paulo*, 01 de novembro de 2018. <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2018/11/bolsonaro-recua-em-fusao-de-meio-ambiente-e-agricultura-e-diz-nao-querer-xiita-ambiental.shtml>
- Zucco, C. & Lauderdale, B. 2011. Distinguishing between influences on Brazilian legislative behavior. *Legislative Studies Quarterly* 36(3): 363-396. <https://doi.org/10.1111/j.1939-9162.2011.00019.x>